

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

Francisco Roberto Reis França

Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão de Energia
Elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso
da ELETRONORTE - Regional de Transmissão do Pará

Dissertação de Mestrado

FLORIANÓPOLIS
2003

Francisco Roberto Reis França

**Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão de Energia
Elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso
da ELETRONORTE - Regional de Transmissão do Pará**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de
Santa Catarina como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em
Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Alves de Santana

FLORIANÓPOLIS
2003

Ficha Catalográfica

França, Francisco Roberto Reis

Contratos de prestação de serviços de transmissão de energia elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso da Eletronorte – Regional de Transmissão do Pará. / Francisco Roberto Reis França. --Florianópolis, 2003.

167 f.

Orientador: Edvaldo Alves de Santana

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina

1. Engenharia da produção. 2. Mudança organizacional.
I. Santana, Edvaldo Alves de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. III. Título

Francisco Roberto Reis França

**Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão de Energia
Elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso
da ELETRONORTE - Regional de Transmissão do Pará**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Mestre em
Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 03 de Setembro de 2003

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador

Banca Examinadora

Prof. Edvaldo Alves de Santana , Dr.
Orientador

Prof. Paulo Roberto Cavalcanti de Souza, Dr.

Prof. André Luis da Silva Leite , Dr.

FLORIANÓPOLIS
2003

Aos meus amores Rosangela, Roberta e Francisco Felipe, que me incentivaram em todos os momentos de dificuldades vividos na empreitada de escrever esta dissertação, transformando meu ideal no ideal de nossa família. Eu amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Eu sou o caminho, a verdade e a vida. (Jesus)

Mesmo se o mundo está contra nós, por que temer
se a Mãe de Deus está conosco? (Champagnat)

A Eletronorte que além de ter sempre sido um lugar de aprendizado de vida tem me proporcionadas excelentes oportunidades de treinamento e desenvolvimento intelectual.

À equipe de professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, em especial ao Prof. Pedro Paulo Bandão Bramont incansável no apoio e co-orientação a este trabalho.

Aos colegas de curso, pela amizade criada ou consolidada e fonte de aprendizado.

À equipe da Superintendência de Desenvolvimento Empresarial da Eletronorte (GDE), em especial as colegas Rosa Maria e Edem Damasceno e suas equipes, que tudo fizeram para que este objetivo fosse concretizado.

À equipe envolvida na operação dos equipamentos de ensino a distância tanto da UFSC como da Eletronorte, Irvana e Dila, em Brasília e Cristiana Charone e Nilson Souza, em Belém, incansáveis e disponíveis.

À equipe da Regional de Transmissão do Pará – CPA, em especial aos 23 (vinte e três) colegas que entrevistei, todos solícitos e atenciosos em me atender. Aos colegas da sede, em Brasília, que contribuíram de forma significativa com suas respostas via internet.

A toda a equipe de colaboradores da Regional de Transmissão do Pará – CPA, em especial aqueles que voltaram a estudar no período em que estive gerenciando esta unidade de negócios, com os quais estabeleci uma relação de compromisso mutuo de persistência para atingir este objetivo.

O propósito do aprendizado é crescer,
e nossas mentes, diferente de nossos
corpos, podem continuar crescendo
enquanto continuarmos a viver.

(Adler)

É graça divina começar bem, graça maior
persistir na caminhada certa, mas a graça
das graças é não desanimar nunca.

(D. Helder Câmara)

RESUMO

FRANÇA, Francisco Roberto Reis. **Contratos de prestação de serviços de transmissão de energia elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso da ELETRONORTE – Regional de Transmissão do Pará.** 2003. 167f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

A introdução dos contratos de remuneração variável com base no desempenho da empresa prestadora do serviço utilizados em diferentes países do mundo ocasionou grande impacto no negócio de energia elétrica. As empresas tiveram que promover mudanças estratégicas radicais no seu ambiente interno e externo para conseguir sucesso, especialmente no segmento de transmissão de energia. No Brasil este fato aconteceu após sinalização que as empresas originalmente verticalizadas seriam desverticalizadas.

Este trabalho apresenta os contratos padrão de prestação de serviço de transmissão de energia elétrica utilizados no Brasil, os quais regulam as transações técnicas e comerciais celebrados entre as empresas e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Discute também as bases contratuais da cláusula de avaliação de desempenho que utiliza a disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas e a mudança no modelo de gestão das empresas.

As demandas decorrentes da cláusula de desempenho são estudadas em um ativo de transmissão da Eletronorte como é a Regional de Transmissão do Pará, localizada na região norte de Brasil. O trabalho apresenta o modelo de gestão da regional Pará adotado para manter a multa contratual devido à falta de disponibilidade porventura ocorrida, em nível muito baixo. Por esses contratos, se o ativo de transmissão não estiver disponível para a transmissão da energia a multa será elevada e a receita proveniente do serviço de transmissão poderá comprometer seriamente o resultado econômico financeiro da companhia.

A conclusão é que a base para o sucesso da empresa de transmissão nesse ambiente é manter a disponibilidade máxima dos equipamentos e instalações produtivas adotando um modelo de gestão cujo principal objetivo deve ser garantir que não ocorram falhas e desligamentos (“black outs”) no sistema de transmissão.

Palavras-chave: mudança organizacional, transmissão de energia elétrica, contratos.

ABSTRACT

FRANÇA, Francisco Roberto Reis. **Contratos de prestação de serviços de transmissão de energia elétrica como instrumento de mudança na gestão de ativos: o caso da ELETRONORTE – Regional de Transmissão do Pará.** 2003. 167f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

The new contracts celebrated between electricity companies, which are variable revenue based on the effectiveness of the company service, had caused a big change for the electrical business environment on the world. The electricity companies have to adopt dramatic strategic changes in their intra-organizational and extra-organizational environment to get success in this new time for the electrical industrial sector. This new happened after the unbundled indication for the vertically integrated electricity companies, particularly in Brazil.

This work presents the Brazilian standard transmission service contracts for technical and commercial transactions, celebrated between transmission power companies and the National Grid Operator. It discusses the contract basis for effectiveness demands and the changes in the transmission power company model of management.

The contract effectiveness demands are applied to one of the Eletronorte regional units, as it is the Para State Power Transmission Regional, in Brazilian north region. The work presents the Regional Para Model of Management to keep the fine for not effectiveness preview in these contracts at a very low level. For the contracts, if the transmission asset is not available for the energy transmission the fine will be high and the transmission service revenues dramatically low.

The conclusion is that the basis of the transmission company success in this environment is to keep the equipment and transmission asset at maximum availability index and the management model main objective is to warranty no fail or no energy outages.

Key words: organizational and strategic change, power transmission, and transactions contracts

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	13
LISTA DE TABELAS.....	14
1. INTRODUÇÃO	15
1.1. O PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2. OBJETIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2. BASE TEÓRICA.....	20
2.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE AS MUDANÇAS NAS ORGANIZAÇÕES	20
2.1.1. Por que acontecem as mudanças nas organizações.....	20
2.1.2. Tipos de mudança organizacional	21
2.1.3. Fatores contribuintes para a mudança nas organizações.....	25
2.1.4. Aspectos estratégicos na mudança organizacional	26
2.2. ASPECTOS ESPECÍFICOS NAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS	28
2.2.1. A estrutura formal e o desempenho da organização	28
2.2.2. O papel da liderança na mudança organizacional	29
2.2.3. A valorização das pessoas e a cultura organizacional.....	32
2.3. ASPECTOS DETERMINANTES NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL	35
2.3.1. A organização e sua relação com o ambiente	35
2.3.2. A influência do sistema de poder nos processos de mudança	40
2.3.3. Mercado, partes interessadas e regulação	41
2.4. ASPECTOS AUXILIARES NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL	43
2.4.1. Caracterização da organização em processo de mudança	43
2.4.2. Contribuição das competências, habilidades e conhecimento.....	44
2.4.3. Os efeitos da mudança através dos indicadores de desempenho.....	45
3. METODOLOGIA.....	48
3.1. CONCEITUAÇÃO E MÉTODO DE ABORDAGEM: A TEORIA.....	48
3.1.1. Sobre as teorias e metodologias de pesquisa	48
3.1.2. Justificativas para o método de pesquisa adotado	50
3.1.3. Credibilidade, validade e limitações do trabalho	52
3.2. TRABALHO DE CAMPO: A PRÁTICA	53
3.2.1. Fase de planejamento	53
3.2.2. Obtenção de dados e interpretação de fenômenos	56
3.2.3. Atribuição de significados	57

3.3. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA MUDANÇA NA ORGANIZAÇÃO	58
3.3.1. Análise dos interessados.....	58
3.3.2. Outras técnicas de análise co-relacionadas: SWOT e CSF	59
3.3.3. A organização que aprende: aprendizado de uma e duas voltas.....	60
4. ANÁLISE DO CASO E DISCUSSÃO	62
4.1. O PROJETO RE-SEB E SEU IMPACTO NA ORGANIZAÇÃO	62
4.1.1. O porquê da mudança.....	62
4.1.2. A unidade de negócios em estudo	67
4.1.3. Fator motriz chave da mudança	72
4.2. O NOVO AMBIENTE DO SEB E A POSTURA DOS INTERESSADOS.....	77
4.2.1. Os interessados e as estratégias da organização no ambiente regulado	77
4.2.2. Interessados e estratégias da organização no ambiente desregulado....	80
4.2.3. A mudança na organização.....	82
4.3. A DEMANDA DO INTERESSADO-CHAVE	85
4.3.1. O porquê da demanda.....	85
4.3.2. Decisão sobre a macro estratégia de mudança	86
4.3.3. O resultado obtido na avaliação do interessado - chave	87
4.4. A REALIZAÇÃO DA MUDANÇA NA ORGANIZAÇÃO	87
4.4.1. A análise do contexto e o planejamento da mudança	87
4.4.2. Estratégias utilizadas para promover a mudança no modelo de gestão .	90
4.5. A MUDANÇA PERCEBIDA: TRABALHADORES E SINDICATO.....	92
4.5.1. A contribuição do projeto RE-SEB para a mudança na organização	92
4.5.2. A perspectiva dos sindicalistas.....	94
4.5.3. A atuação da liderança.....	95
4.6. A MUDANÇA PERCEBIDA: FUNDAMENTOS E GANHOS	96
4.6.1. Fundamentos: o que serviu de base para a mudança.....	96
4.6.2. Ganhos obtidos com a mudança do modelo de gestão.....	97
4.6.3. A mudança no comportamento e nas atitudes dos colaboradores.....	99
4.7. A MUDANÇA COMO PERCEBIDA: CLIENTES E ANEEL	100
4.7.1. Clientes internos: departamentos da sede da Eletronorte.....	100
4.7.2. Clientes externos: distribuidora estadual.....	102
4.7.3. Órgão regulador: ANEEL.....	103
4.8. DISCUSSÃO DO CASO EM ESTUDO	105
4.8.1. Mudança na organização: ação e complexidade	105
4.8.2. Análise dos interessados e equilíbrio	109
4.8.3. Aprendizado de duas voltas e mudança radical	112
5. CONCLUSÃO	119
5.1. CONCLUSÕES	119
5.2. SUGESTÕES	121

BIBLIOGRAFIA.....	122
APÊNDICE A – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	126
APÊNDICE B – RESULTADOS: DISPONIBILIDADE E PARCELA VARIÁVEL...	148
APÊNDICE C - MODELO DE ANÁLISE E GESTÃO DE RESULTADOS	151
APÊNDICE D - OS 10 PONTOS FUNDAMENTAIS DO MODELO DE GESTÃO..	158
APÊNDICE D - ESTRATÉGIAS PARA OBTER DESLIGAMENTO ZERO!.....	164

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	O ambiente organizacional e os interessados	36
Figura 2-	O Plano de Pesquisa	55
Figura 3-	Possibilidades de Reestruturação do Setor Elétrico	63
Figura 4-	Transição entre os modelos de reforma do setor elétrico	64
Figura 5-	Remodelagem e Privatização do Grupo Eletrobrás	65
Figura 6-	Reestruturação das Empresas do Grupo Eletrobrás	66
Figura 7-	O Sistema de Transmissão da Regional Pará, da Eletronorte	69
Figura 8-	Estrutura organizacional da regional Pará	70
Figura 9-	As diretrizes empresariais da Regional Pará, 2000 a 2003	72
Figura 10-	A estrutura de contratos do projeto Re-SEB	73
Figura 11-	Fatores de Sucesso, Diretriz e Metas da Regional Pará	88
Figura 12-	Eventos de preparação – Método de Gestão TPM	89
Figura 13-	Resultados das Auditorias ANEEL, período 1999 a 2002	105
Figura 14-	Redução do Custo Operacional, Regional Pará, 1999 a 2002	115
Figura 15-	Redução da Parcela Variável e DISPONIBILIDADE	116
Figura 16-	Redução do Número de FALHAS em equipamentos.	116
Figura 17-	Aumento do Número de HABILIDADES dos operadores	117
Figura 18-	Transferência de CONHECIMENTO	117
Figura 19-	Tempo de Inspeção dos Equipamentos pelos Operadores	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Instalações Produtivas da Regional Pará – Subestações	71
Tabela 2- Instalações Produtivas – Linhas de Transmissão	71
Tabela 3- Interessados e Implicações Estratégicas – Ambiente Regulado	79
Tabela 4- Interessados e Estratégicas – Ambiente Desregulado	82
Tabela 5- Estratégias para MANUTENÇÃO – Gestão da Regional Pará.	90
Tabela 6- Estratégias para SAÚDE, SEGURANÇA e MEIO AMBIENTE	91
Tabela 7- Estratégias para NOVOS EMPREENDIMENTOS	91
Tabela 8- Estratégias para MELHORIAS focadas – Regional Pará	91
Tabela 9- Estratégias para OPERAÇÃO – Gestão da Regional Pará.	91
Tabela 10- Resultado das Fiscalizações ANEEL no período 1999 a 2002	104
Tabela 11- Evolução da Parcela Variável, de 1999 a 2002	148
Tabela 12- Evolução Mensal da Parcela Variável, Regional Pará, 2002	149
Tabela 13- Evolução do Número de Desligamentos nas Conexões	151

1. INTRODUÇÃO

1.1. O PROBLEMA DE PESQUISA

Na segunda metade da década de 90 ocorreu no Brasil a implantação do projeto de reformulação do Setor Elétrico Brasileiro denominado de RESEB. Sua origem foi o fim da política de governo que financiava a expansão do sistema elétrico nacional por escassez de recursos e seguia em linhas gerais o modelo britânico de reforma da indústria de eletricidade. Trata-se de um projeto desenvolvido pela consultora inglesa Coopers & Lybrand.

As principais características do projeto RESEB são: (a) desverticalização das empresas separando-as em geração, transmissão e distribuição; (b) comercialização da energia elétrica em um mercado aberto (spot) e; (c) aumento do número de competidores. O projeto RESEB trouxe profundas mudanças para as empresas de energia elétrica do Brasil, as grandes estatais brasileiras do setor (SANTANA e VINHÃES, 2000, p. 54).

Seguindo a proposta do projeto RESEB, a Eletronorte SA, empresa estatal que atua em 10 Estados da região norte, nordeste e centro-oeste do Brasil, passou a colocar em prática, várias ações necessárias a atender e implementar o projeto RESEB.

No Estado do Pará a Eletronorte contava com duas unidades de negócios: a Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, com atribuição de operar e manter a Usina Hidrelétrica Tucuruí e a Regional de Produção e Comercialização de Belém, com atribuição de operar e manter o sistema de transmissão do Pará, o maior sistema de transmissão da empresa, com 11(onze) subestações e mais de 3.500 km de linhas de transmissão.

Antecipando-se a própria implantação oficial do projeto RESEB, a Diretoria da Eletronorte caracterizou a Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí como uma unidade de negócios de geração e transformou a Regional de Produção e Comercialização de Belém na Regional de Transmissão do Pará, uma unidade de negócios de transmissão de energia elétrica.

Com a desverticalização surgiu a necessidade de serem regulamentadas as transações que passaram a existir entre as empresas de geração, transmissão e

distribuição. Sob a interveniência do ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico, empresa privada criada conforme determinado pelo projeto RESEB com atribuição de coordenar a operação do sistema elétrico interligado brasileiro, foram assinados pela Eletronorte diversos contratos de prestação de serviços de geração e transmissão que lhe permitiram desenvolver suas atividades fim de prestação de serviços de eletricidade.

Adotando idéia moderna de gestão, esses contratos possuem remuneração variável com base na performance ou desempenho da empresa prestadora do serviço. Se o desempenho for igual ou superior a um padrão previamente definido, a remuneração recebida será máxima. Se o desempenho for abaixo do esperado, a remuneração sofrerá redução e a empresa prestadora do serviço terá receita inferior ao valor máximo possível.

Esta dissertação trata dos contratos de prestação de serviço de transmissão de energia elétrica de remuneração variável com base na disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas. A disponibilidade é o fator considerando como critério de desempenho para determinar o valor da receita. Se a disponibilidade for máxima, a receita percebida pela empresa transmissora será a maior possível. Se a disponibilidade for menor, a receita será proporcionalmente menor, diminuída por um fator definido nos contratos. É uma aplicação dos contratos introduzidos com o projeto RESEB na regional Pará, da Eletronorte, a unidade de negócio em estudo.

Considerando o impacto causado pelo projeto RESEB na Eletronorte e, em particular, dos contratos de remuneração variável em sua unidade de negócios de maior importância, a pergunta de pesquisa que esta dissertação se propõe a responder é:

“Os contratos de prestação de serviços de transmissão de energia elétrica com base na remuneração variável da disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas constituem uma ferramenta suficiente para promover a gestão de ativos de transmissão?”

São respondidas também as seguintes questões auxiliares de pesquisa:

- (1) O modelo de gestão até então adotado na unidade de negócios de transmissão de energia elétrica da Eletronorte SA no Estado do Pará seria

capaz de atender os requisitos das partes interessadas (stakeholders) no serviço?

- (2) Quais modificações deveriam ser feitas no modelo até então adotado para a gestão dos ativos de transmissão da Eletronorte SA no Estado do Pará para atender os citados requisitos.
- (3) Como poderia ser aferida a qualidade do serviço prestado pela unidade de negócios – Padrão de Excelência, homologada / legitimada pelas partes interessadas?
- (4) Como poderia ser avaliada a transformação organizacional da unidade de negócios com respeito aos seus resultados operacionais.

1.2. OBJETIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO

O objetivo desta dissertação é estudar a mudança organizacional que foi promovida no período de 1999 a 2002 na Eletronorte, em sua Regional de Transmissão do Pará, motivada pelo projeto RESEB e seus contratos de prestação de serviço de transmissão de energia elétrica com base na remuneração variável da disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas.

Foi utilizada uma abordagem qualitativa através do método de estudo de caso de característica exploratória, do tipo de um único evento (YIN, 1994).

Os dados primários foram obtidos de entrevistas gravadas com um grupo de empregados da regional Pará e da sede da Eletronorte SA. Os dados secundários coletados em documentos operacionais e financeiros da Eletronorte SA, relatórios técnicos de auditoria da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica e documentos públicos da distribuidora estadual, REDE-Celpe, cliente da regional Pará.

No estudo foi utilizado o conceito de “reorientação estratégica”, para analisar a mudança promovida no modelo de gestão da regional Pará. Uma reorientação é uma mudança descontínua iniciada pela organização se antecipando a um ciclo de mudança do segmento industrial onde atua e envolve uma redefinição de sua identidade, negócio, visão, estratégias e valores (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 26).

Foram usadas as técnicas: análise de interessados, organização que aprende e aprendizado de duas voltas.

A técnica de Análise de Interessados proposta por Freeman (1984) diz que a sobrevivência da organização depende de sua habilidade em desenvolver e manter um equilíbrio nas relações com os seus interessados. Tem como premissa que, para determinada organização, grupos de interessados ganham importâncias diferentes dependendo de sua capacidade em influenciar o desempenho da organização (JAVIDAN, 1990, p. 63).

A técnica da organização que aprende ensina que, para ter sucesso em uma mudança provocada pelo seu grupo de interessados ou seu ambiente contextual, a organização precisa se mover de anos de acomodação no estado de aprendizado de uma volta (onde os seus processos não são questionados) para o aprendizado de duas voltas, no qual normas, processos e procedimentos são radicalmente mudados, garantindo sua sobrevivência (ARGYRIS, 1999, p. 12-20).

O estudo é realizado através de uma abordagem contextual e processual da mudança na organização explorando a sua forma prática de implementação. A análise contextual trata do fenômeno em níveis de análise vertical e horizontal e interconecta esses níveis através do tempo (PETTIGREW, 1987, p. 655-657).

O caso estudado pretende contribuir para o entendimento de uma mudança explorando diferentes aspectos envolvidos em uma organização em ação, implementando uma mudança para sobreviver em um novo contexto. É uma discussão com base empírica da dinâmica da mudança estratégica usando o conceito da organização que aprende (JAVIDAN, 1990, p. 59-75).

Esta dissertação é apresentada em 5 capítulos. No capítulo 1 é feita uma introdução ao assunto usando como base o projeto de reformulação do setor elétrico brasileiro implementado a partir de 1996, que teve reflexo na unidade de negócios motivo do estudo de caso a partir de 1999.

No capítulo 2 são apresentados a revisão da literatura e os fundamentos teóricos de interesse para a pesquisa. Como a dissertação trata de um estudo de caso de uma organização que implementa uma mudança, foram não só buscadas fontes teóricas, mas experiências práticas de mudanças organizacionais. Foi especialmente observado que este trabalho é o caso de uma unidade de negócio em ação, implementando uma mudança organizacional.

O capítulo 3 contém a descrição da metodologia utilizada na pesquisa e coleta de dados e é apresentado o método de análise e interpretação dos resultados.

No capítulo 4 são expostos, analisados e discutidos os resultados deste estudo de caso, mostrando os aspectos relevantes da mudança organizacional promovida no modelo de gestão da Regional de Transmissão do Pará, da Eletronorte.

Finalmente, o capítulo 5 traz as conclusões oriundas do trabalho com destaque para pontos relevantes da mudança organizacional promovida e sugestões para futuros trabalhos de pesquisa em continuação ao tema abordado.

2. BASE TEÓRICA

2.1. ASPECTOS GERAIS SOBRE AS MUDANÇAS NAS ORGANIZAÇÕES

2.1.1. Por que acontecem as mudanças nas organizações

O panorama econômico mundial está sendo moldado por duas forças poderosas: a tecnologia e a globalização. Uma força tecnológica revolucionária é a digitalização, pela qual a informação é codificada em “bits”, isto é, série de zeros e uns. Os “bits” são tratados pelos computadores, utilizados para codificar música, vídeo e enviados pela linha telefônica a velocidades incríveis. A tecnologia impulsiona uma outra grande força, a globalização. A visão de McLauhan, da “aldeia global” é agora uma realidade.

Além da tecnologia e da globalização, outras forças estão re-configurando a economia. A desregulamentação é uma realidade em muitos segmentos industriais de muitas economias ao redor do mundo. Empresas protegidas, normalmente monopólios, de repente se viram ou se vêem diante de novos concorrentes. Dessa maneira, empresas de eletricidade passaram a poder vender e transportar energia elétrica que produzem a outras comunidades que não aquelas que estavam em seu entorno e que, tradicionalmente, atendiam.

Outra força de impacto é a privatização, através da qual empresas anteriormente estatais passaram a constituir propriedade privada na esperança que fossem mais bem geridas e eficientes. Muitos serviços e produtos de utilidade pública estão sendo hoje terceirizados, inclusive a construção e a administração de prisões, escolas e coisas dessa natureza. (KOTLER, 1999, p. 16)

A tecnologia que impulsiona a globalização tem como base a energia elétrica. Sem esta a tecnologia não funciona e o processo de inserção global de um país fica prejudicado. Neste contexto de grandes transformações macroeconômicas, as empresas têm que mudar para sobreviver. As empresas nem sempre percebem que seus mercados estão mudando. Assim, diferentes autores identificam três tipos de empresas: as que fazem as coisas acontecer, as que ficam observando o que acontece e, as que ficam perguntando o que aconteceu. (KOTLER, 1999, p. 15)

Mas não é só a necessidade de mudar uma organização que deve preocupar seus gerentes e líderes. É também a velocidade com que essas transformações ocorrem no mundo moderno. A estratégia empresarial ou o modelo de gestão utilizado no ano anterior pode hoje ser o caminho mais certo para o fracasso. Resta as empresas mudar para que não desapareçam. A mudança passou a ser condição de sobrevivência. À medida que a velocidade da mudança aumenta ou se acelera, as organizações não podem mais confiar em suas antigas práticas de gestão e negociar para sobreviverem e prosperarem em seus mercados. O ritmo da mudança é tão rápido que a capacidade de mudar se tornou, agora, uma vantagem competitiva. Peter Senge (apud KOTLER 1999, p. 16)

Mas a mudança necessária às organizações é mais profunda do que a princípio se possa pensar. Exige das organizações a capacidade de aprender e não pode ser mais uma mudança que somente propicie excelência nos resultados operacionais. Se uma empresa desempenha as mesmas atividades que seus concorrentes, simplesmente um pouco melhor, ela não tem de fato uma estratégia, mas é somente mais eficaz em termos operacionais. Ser operacionalmente excelente não é o mesmo que ter uma estratégia empresarial robusta. “A excelência operacional pode ajudar a empresa a vencer por certo tempo, mas outras empresas irão logo alcançá-la e superá-la. Uma organização tem uma estratégia empresarial robusta quando tem pontos fortes (competências) que a diferenciam da estratégia dos concorrentes”. Porter (apud KOTLER, 1999, p. 22)

2.1.2. Tipos de mudança organizacional

Entre as formas de classificação das mudanças nas organizações duas se destacam: a primeira leva em conta o grau de continuidade e classifica a mudança em incremental (ou evolucionária) e radical (ou descontínua); a segunda classifica em relação ao tempo, podendo ser reativa ou antecipada. Portanto, o entendimento sobre a mudança nas organizações exige uma linguagem própria capaz de explicar suas diferentes características. O termo incremental se refere à mudança que não exige um afastamento do negócio fundamental da organização, o qual vinha sendo praticado até aquele momento. O termo descontínua, por sua vez, além de se referir

a um afastamento do negócio praticado até aquele momento, envolve a organização como um todo. (NADLER e TUSHMAN, 1995).

Segundo Nadler e Tushman (1995, p. 17), “quer seja incremental ou descontinua, para promover e administrar a mudança organizacional são exigidas diferentes estratégias e técnicas de gestão”.

A mudança incremental tem foco e abrangência limitada na realização de melhorias e tem por objetivo reparar, adaptar ou modificar a organização, resolvendo assim algum problema específico e de pequena monta. Necessariamente não envolve poucos recursos ou tem pouco impacto nas pessoas, clientes, colaboradores, líderes e gerentes da organização, mas apresenta um determinado padrão de implementação e continuidade de ações.

A mudança descontinua ocorre durante períodos de desequilíbrio no ambiente organizacional (por exemplo, quando ocorre uma mudança na regulamentação do setor industrial). Exige uma transformação substancial na organização a fim de atender a essa forte demanda. A organização neste caso não está buscando uma aderência ou adequação as novas exigências, mas procurando uma nova configuração empresarial, com novas estratégias, foco de negócios ou estrutura.

Conforme Nadler e Tushman (1995, p. 22), “a mudança descontinua representa um completo rompimento com o passado e só tornará a organização estável após um razoável período de turbulência”.

Diversos autores têm contribuído no sentido de identificar os movimentos estratégicos das organizações no período de mudança, quer incremental quer descontinua. Entretanto, segundo Pettigrew (1987, p. 664), “com menos propriedade, porém, esses autores têm apresentado o processo e os mecanismos para a promover a mudança considerando o tempo”. Estudos de caso mostram que as mudanças organizacionais quando observadas ao longo do tempo são uma seqüência de períodos de mudança radical ou descontinua intercalados por períodos de mudança incremental ou evolucionária, períodos considerados como de ajuste. Pettigrew (1987, p. 665) observa que “mudanças de crenças devem preceder as mudanças radicais, as quais exigem mudanças estratégicas e estruturais na própria organização”.

Em resumo, as organizações de trabalho apresentam um modelo de mudança no qual evoluem em períodos de convergência intercalados por períodos de

reorientação ou recriação estratégica. Os períodos de convergência são períodos relativamente longos de mudança incremental quando é aperfeiçoado um determinado foco estratégico do negócio. Esses períodos podem ou não ser épocas de bom desempenho organizacional. A reorientação ou recriação estratégica ocorre através da mudança radical ou descontínua associada à mudança na estratégia, sistema de poder ou estrutura da organização e é normalmente provocado por pressão das forças do ambiente externo. (TUSHMAN, 1997, p.174).

Segundo Tushman (1997, p. 158), “somente a alta administração ou gerência executiva é capaz de iniciar e promover a mudança descontínua ou radical (reorientação ou recriação) na organização”.

Pettigrew (1987, p. 663) propõe que “face à abrangência e o radicalismo que impõe de quando da transformação, uma mudança radical ou descontínua é promovida e conduzida com maior facilidade por um gerente executivo externo à organização”.

Quando a organização é forçada a responder de imediato a uma mudança no ambiente, essa mudança é classificada como reativa e pode ser incremental ou descontínua. Nos dois casos é uma reação a exigência feita de modo claro pelo ambiente. Outro tipo de mudança sob o ponto de vista do tempo é a mudança antecipada. A organização em vez de esperar ser forçada pelo ambiente a apresentar uma reação age antecipadamente promovendo a mudança. (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 32).

Quando as duas formas de classificar as mudanças, o grau de continuidade e o tempo, são combinados é formado um quadro com quatro tipos de mudança: sintonia, reorientação, adaptação e recriação. Cada um dos tipos impõe diferentes exigências a quem lidera e gerencia o processo de mudança.

A mudança “sintonia” é incremental, antecipada a um evento ocorrido no ambiente ou a uma exigência de melhora na eficiência, porém não existe necessidade imediata de mudança na organização. Está sempre sendo promovida mesmo nas organizações estáveis, sem dificuldade e em situação de convergência. São melhorias no modelo de gestão. Como exemplo de mudança sintonia temos a implementação de um programa de melhoria da qualidade e relacionamento com os clientes. A mudança sintonia amplia a afinidade entre as partes do modelo de gestão

e facilita a convergência entre os elementos da organização (trabalho, pessoas, estrutura formal e informal). (NADLER, 1995).

Segundo Nadler (1995, p.26), “em muitos casos, a organização se vê na situação imperativa de efetuar a mudança ou vir a sofrer sérias conseqüências negativas”.

A mudança tipo “adaptação” resulta de uma exigência do ambiente e é incremental e reativa. A mudança tipo “reorientação” é uma mudança radical iniciada pela organização antecipando-se ao ciclo de mudança que ocorrerá no seu segmento industrial afim. Envolve uma reorientação profunda na organização, em suas características básicas e fundamentais, tais como: identidade, visão, estratégia, valores. Envolve também uma redefinição no seu modelo de gestão em aspectos tais como: definição do trabalho (função, capacidade, atitude das pessoas), estrutura formal e processos, e mudança na cultura e sistema de poder. (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 30).

Observam Nadler e Tushman (1995, p. 27) que “uma organização inicia uma mudança do tipo reorientação quando percebe uma mudança emergente no ambiente ou quando acredita que pode promover forte impacto no segmento industrial no qual atua, com vantagem competitiva por ter sido pioneira”.

Um importante aspecto na “reorientação” é sua natureza antecipatória que garante tempo para a organização fazer a mudança de forma relativamente gradual e, apesar de ser descontínua, algumas vezes é percebida como incremental. Um desafio importante a ser resolvido pelo líder desse processo de mudança tipo “reorientação” é criar o sentido de urgência a cerca da mudança, embora a organização não esteja passando por nenhuma crise (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 26).

Mintzberg (2000, p.42) ensina que “a organização que necessita implementar uma mudança tipo reorientação, identifica duas condições básicas para promover esse tipo de mudança: primeiro, é preciso haver uma grande mudança no ambiente de forma que o modelo de gestão e as estratégias organizacionais estejam seriamente abalados; segundo é preciso que esteja sendo buscado e desenvolvido o início de uma nova fase de estabilidade, que irá apoiar o novo modelo de gestão e sua concepção estratégica”.

A mudança tipo “recriação” envolve uma mudança rápida e simultânea em todos os elementos básicos que constituem a organização, modelo de gestão, cultura e sistema de poder. Em particular, difere da mudança tipo “reorientação” pois exige drástico afastamento de alguns dos valores da organização, praticados até aquele momento (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 33).

2.1.3. Fatores contribuintes para a mudança nas organizações

Para entender uma mudança organizacional devem ser examinados vários aspectos em justaposição analítica: as variáveis políticas do ambiente da organização, o papel e a participação das pessoas (os colaboradores da empresa), as circunstâncias operacionais nas quais a mudança foi promovida e a existência de restrições impostas pelas forças do ambiente (em particular pelas partes interessadas). Finalmente devem ser exploradas as condições nas quais essa “mistura” de fatores contribuintes ocorreu.

A mudança organizacional deve ser estudada em termos das relações entre o conteúdo, o contexto, o processo de implementação e o comportamento do líder transformador, o condutor da mudança. Este líder desempenha papel central no processo analítico – político – cultural de “desafiar” e mudar o credo, a estrutura e as estratégias da organização. O completo entendimento da mudança exige também serem considerados os fatores que lhe deram origem e as suas relações com os demais aspectos citados (PETTIGREW, 1987, p. 650).

Entende-se por contexto externo os ambientes social, econômico e político e o mercado no qual a organização opera e compete. Contexto interno, por sua vez, é a estrutura formal da organização e a sua cultura corporativa. Considerar o contexto da organização é fator fundamental na implementação da mudança (PETTIGREW, 1987, p.658).

O conteúdo é a própria essência da mudança. Especificamente a organização pode estar buscando uma mudança tecnológica, uma mudança nas características de sua força de trabalho, a introdução de novos ou diferentes produtos, um novo posicionamento geográfico ou, até mesmo, uma mudança em sua cultura organizacional (PETTIGREW, 1987, p.658).

Processos de mudança são as ações, as demandas, as reações e interações entre as várias partes interessadas durante o movimento da organização desde seu estágio anterior a mudança até ser atingido o novo equilíbrio pós-mudança, estando esta realizada e consolidada.

Em síntese: o “O que?” é conteúdo da mudança, o “Porque?” é explicado pelo contexto do ambiente no qual a organização opera e o “Como?” é a forma de realizar a mudança.

Os estudos sobre mudanças nas organizações devem ser feitos com objetivo de examinar os esforços realizados pela organização para mudar suas estratégias, estrutura, tecnologia, cultura, qualidade e relações com colaboradores e clientes, considerando um determinado período de tempo. Este tipo de estudo deve ser realizado através da coleta e utilização de dados comparativos, entrevistas, consultas a documentos e visitas a diferentes departamentos e divisões da organização (PETTIGREW, 1987, p. 660).

2.1.4. Aspectos estratégicos na mudança organizacional

A organização como um “ser vivo” opera em períodos de equilíbrio (convergência) e desequilíbrio (divergência). Nesses períodos, o comportamento da organização, dos seus gerentes e líderes, colaboradores, partes interessadas e clientes também têm características diferentes. O equilíbrio (convergência) é entendido como o grau de ajuste ou aderência entre as demandas, objetivos, estrutura formal e cultura da organização, fatores importantes na operação da organização.

Tushman e Romanelli (apud PETTIGREW, 1987, p. 654) observam que “durante os períodos de equilíbrio, gerentes e líderes enfatizam as atividades simbólicas e implementam mudanças incrementais; por outro lado, durante os períodos de desequilíbrio, gerentes e líderes têm papel fundamental na condução do processo de mudança organizacional, se engajando e participando ativamente nas atividades de maior significado e impacto. Em ambas as situações há forte contribuição simbólica para a motivação das pessoas e sua participação”.

Brusson (1982) (apud PETTIGREW, 1987, p. 664) argumenta que “nos períodos no qual a mudança organizacional esta sendo articulada ou planejada, isto

é, quando a “ideologia dominante” ainda não foi descartada e a “nova ideologia aspirante” não possui suficiente massa crítica de suporte para se impor, existe insuficiente contexto (interno e externo) para promover a ação de mudança organizacional”. Isso ocorre porque as inconsistências ideológicas aumentam as incertezas, o que torna difícil haver um comprometimento de gerentes, líderes e colaboradores e existir um alto nível de motivação e energia necessário a promover a mudança organizacional e sair do estado de equilíbrio.

Estando a “ideologia aspirante” clara e conhecida pelos gerentes e líderes, estes se sentindo convencidos da importância e necessidade da realização da mudança, a situação de equilíbrio pode ser desafiada e a mudança promovida. Estando a “ideologia aspirante” forte e consolidada, uma ação radical de grande impacto deve dar início a mudança organizacional propriamente dita (PETTIGREW, 1987, p. 664). .

Um fator de grande importância relacionado ao sucesso das organizações é o tempo. Aquelas organizações que se comportam com rapidez nos períodos de mudança radical e desequilíbrio tendem a ser mais bem sucedidas que aquelas que se comportam com lentidão (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 19).

Existem numerosas razões para que as organizações se comportem e “respondam” com maior velocidade e rapidez nos momentos de mudança radical e desequilíbrio. Primeiro, se experimentarem algum revés em seu processo de mudança, ainda tem tempo para implementar outra tentativa. Segundo, as organizações que demoram longos períodos de tempo em desequilíbrio experimentam grande estresse no novo patamar de trabalho e, freqüentemente, necessitam de mais recursos (capital, pessoas, tempo) para implementar a mudança. Terceiro, aquelas organizações que implementam cedo e de forma rápida as mudanças radicais são capazes de influenciar a direção e a tecnologia a ser adotada no novo mercado daquele segmento de negócios ou atividades. Quarto, quem muda cedo, antecipado e rápido aprende e desenvolve habilidades para atuar com discernimento no novo ambiente.

Outro ponto importante relativo à velocidade de promoção e implementação da mudança é que as organizações de cada segmento industrial ou ramo de atividade respondem aos períodos de desequilíbrio com graus semelhantes de regularidade. A organização que conseguir promover a mudança radical e vencer o período de

desequilíbrio mais rápido terá, conseqüentemente, maior vantagem competitiva (NADLER e TUSHMAN, 1995, p.21).

2.2. ASPECTOS ESPECÍFICOS NAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS

2.2.1. A estrutura formal e o desempenho da organização

Fatores contextuais dos ambientes externo e interno impõem restrições de forte impacto que precisam ser vencidas para que a organização sobreviva. Somente se a estrutura formal estiver adaptada aos contextos externo e interno da organização e se determinados níveis de desempenho forem alcançados é que essas restrições serão superadas. Se essa adaptação não ocorrer, oportunidades de negócios serão perdidas, o custo operacional será elevado e a continuidade e sobrevivência da organização estará comprometida conseqüência do fraco desempenho (CHILD 2000, p.45).

Em teoria ou implicitamente, os modelos de gestão assumem que sanções serão impostas aos gerentes das organizações se determinados níveis de desempenho não forem alcançados. Assumem também que o desempenho organizacional atua como severo fator limitador na adaptação entre o contexto e a estrutura formal adotada pela organização. Dessa forma, o desempenho da organização é sempre abordado nas teorias das organizações, sem dissociá-lo do contexto e da estrutura formal (CHILD 2000, p. 46).

Na caracterização do modelo de gestão, além de considerar o contexto operacional de atuação, devem ser definidos objetivos e níveis de desempenho apropriados. A estrutura formal da organização, por sua vez, contempla a existência de normas de trabalho e instruções administrativas criadas para integrar e controlar as atividades desenvolvidas (CHILD, 1972, p.2).

Três aspectos relevantes explicam as diferentes estruturas organizacionais, sendo cada um deles associado a um fator originado no contexto: o primeiro aspecto é o ambiente de atuação, que impõe restrições críticas à escolha e constituição da estrutura formal da organização; o segundo são os aspectos físicos relacionados com a tecnologia utilizada nos processos de desenvolvimento do negócio; e o terceiro é o porte ou tamanho da própria organização. Assegurar um elevado nível

de desempenho é fundamental e equivalente aos aspectos relevantes que explicam as diferentes estruturas organizacionais, pois, sem obter bons resultados a estrutura formal compromete a sobrevivência da organização.

Estruturas formais de modelos de gestão estabelecidas a partir da associação de variáveis contextuais normalmente são produtos das restrições econômicas do ambiente externo. Por essa concepção, é ignorado o processo político do contexto ou ambiente interno à organização, que é relevante no momento em que determinadas ações estratégicas precisam ser colocadas em prática. A estrutura formal assim estabelecida, via de regra, além de dispensar pouca atenção aos aspectos ambientais internos, também dá pouca importância à escolha de padrões e metas de desempenho. Os modelos de gestão que utilizam estruturas formais estabelecidas dessa maneira falham especialmente por dar pouca atenção aos “agentes de escolha” que tem o poder de dirigir a organização.

Nas organizações, as decisões de cada um de seus membros não são de igual peso sendo variáveis em função da: posição hierárquica, normas de trabalho, procedimentos estabelecidos e processo de comunicação. Os gerentes são os agentes que tomam as decisões e que detém o poder dentro da organização. Possuem acesso diferenciado na estrutura formal e devem possuir habilidades e competências para tratar determinadas questões prioritárias dentro da organização (CHILD 1972, p. 13).

Burns (apud CHILD 1972, p. 13) observa que “o nível de avanço tecnológico e de conhecimento técnico exigido para a operação das grandes e sofisticadas organizações tem como consequência transferir muitas e importantes decisões das mãos dos gerentes formais para líderes e coordenadores informais”. Esse fato evidencia que os gerentes formais na organização moderna não detêm mais o controle sobre determinadas políticas básicas e suas implementações e mostra a relevância do conceito de “coalizão” ou “coalizão dominante” formulado por Cyert e March (1963) (CHILD, 1972, p.13).

2.2.2. O papel da liderança na mudança organizacional

Burns (1978, p. 251) (apud PETTIGREW, 1987, p. 649) relata que existem muitas formas de abordar o comportamento do líder. Ultimamente a que tem mais se

destacado é a que considera a eficiência e eficácia do líder na ação de liderar. Por essa forma, o líder é avaliado por conseguir implementar de modo real e efetivo as mudanças que se propõe a fazer. Porém, há que se reconhecer as complexidades teóricas e analíticas de utilizar palavras como propósito, intenção, eficiência e eficácia, em relação aos resultados dos processos de mudança realizadas nas organizações.

O líder deve ser analisado através do seu comportamento holístico ao invés de segmentar-se suas atividades e observar as respostas e reações dos colaboradores de suas equipes, agrupadas em categorias de variáveis dependentes e independentes. Assim procedendo se torna mais claro observar a conexão entre o comportamento do líder e o comportamento gerencial da organização por meio de tópicos como o desempenho (PETTIGREW, 1987, p. 653).

Burns (1978, p. 425) (apud PETTIGREW, 1987, p. 652) ensina que liderança transformadora é processo de liderança com objetivo de melhorar a organização utilizando a busca incessante de metas ousadas. Através da aplicação do conceito de liderança transformadora, os gerentes e líderes procuram “motivos potenciais” que levariam suas equipes a atingir metas. A seguir procuram trabalhar esses motivos de forma que, através de um processo de estimulação múltipla, líder e equipe busquem alcançar essas metas. O atingimento das metas constatado pela observação de mudanças significativas na organização comprova que o conceito de liderança transformadora foi praticado.

Os resultados obtidos pelos gerentes e líderes no processo de liderar e administrar é avaliado pelo ajuste entre os objetivos e as metas buscadas e os resultados reais comprovados pelas mudanças implementadas. Em tempos de incerteza no ambiente interno e externo à organização é confortável acreditar que os indivíduos em posição de liderança podem fazer a diferença. Existe, entretanto, um grande “gap” entre acreditar e realizar. Uma grande distância entre o potencial do líder em mudar as circunstâncias e a demonstração empírica de sua efetiva ação, através da implementação comprovada de mudanças. (PETTIGREW, 1987, p. 649).

Existem sempre questionamentos e dúvidas sobre a relação entre o comportamento do líder e a mudança na organização. Isso é motivado por conclusões precipitadas antes da constatação e análise da situação. Esses questionamentos são originados de: (a) atenção a episódios isolados ao invés da

análise do processo de liderança em médio e longo prazo; (b) tendência a explorar as relações líder - colaborador sem fazer referência ou considerar as condições contextuais anteriores, que podem influenciar comportamentos; (c) pouco esforço em caracterizar o comportamento do líder no contexto das forças políticas e culturais do ambiente interno da organização; (d) ação das fortes forças econômicas e competitivas (concorrentes) com as quais a organização deve se deparar (PETTIGREW, 1987, p. 655).

Conforme Katz (1986, p. 61) “um administrador é alguém que (a) lidera e dirige as atividades de outras pessoas; (b) assume a responsabilidade de atingir determinados objetivos através da soma de esforços dos integrantes, colaboradores de sua equipe”. Uma administração ou gestão bem sucedida se apóia nas habilidades técnicas, humanas e conceituais dos gerentes, sendo estes fatores, inter-relacionados entre si. (KATZ, 1986, p. 61).

As habilidades conceituais do líder compreendem o seu entendimento sobre a organização como um todo, a sua visão global. Contempla reconhecer como as diversas funções que compõem a organização dependem umas das outras e de que modo mudanças em qualquer uma delas afetam as demais. As habilidades conceituais compreendem também dominar o relacionamento da organização dentro do seu segmento específico de atividade ou indústria, assim como, como identificar as forças políticas, sociais e econômicas do ambiente da organização, de um modo geral. Ao reconhecer e promover um relacionamento eficaz com todos esses agentes, o líder tem condições de agir e conseguir o bem estar e bons resultados para a organização. Enfim, o êxito das decisões do líder depende de suas habilidades conceituais no ato da tomada de decisão. (KATZ, 1986, p. 66).

As habilidades humanas são as qualidades que o líder deve possuir para trabalhar eficientemente como integrante de um grupo e de realizar um esforço conjunto com os demais integrantes da equipe que dirige. Usando suas habilidades humanas, o líder trabalha para criar um ambiente de boa vontade, motivação e segurança no qual sua equipe de colaboradores se sinta à vontade para expressar, sem receio de ser censurada ou ridicularizada, e participar no planejamento e na execução de todas as atividades que diretamente lhe dizem respeito. (KATZ, 1986, p. 63).

A distinção entre líder – gerente e administrador é que os líderes – gerentes criam e mudam a cultura da organização, enquanto os somente gerentes ou administradores apenas trabalham com ela. (SHEIN, 1992, p. 5).

A cultura da organização é o resultado de um processo complexo e contínuo de aprendizagem do grupo de colaboradores que constituem aquela organização e, fortemente influenciado pelo comportamento de seus líderes. O dever de um líder – gerente é desenvolver os ativos de uma organização, tanto os tangíveis como os intangíveis, como a cultura da organização. (SVEIBY, 1998, p.21).

2.2.3. A valorização das pessoas e a cultura organizacional

O que distingue uma organização na sociedade onde atua é sua capacidade, seu conhecimento e o comprometimento daqueles que trabalham e produzem, enfim, constituem aquela organização (PFEFFER, 1999, p.116).

Se uma organização considera seus funcionários como mero fator de produção então, todos os dias, deverá calcular se sua receita marginal supera seu custo marginal e decidir se vai manter seu nível de emprego ou não. As organizações que assim se comportam não recebem de seus colaboradores a lealdade necessária à existência do comprometimento (PFEFFER, 1999, p. 118).

A cultura é fundamental para uma organização assim como são a estratégia e a estrutura, embora essas palavras (e outras como visão e missão) sejam às vezes usadas como sinônimos porque junto com o ambiente competitivo e o sistema de regulação, desempenham importante papel em influenciar o comportamento das pessoas (KOTTER e HESKETT, 1994, p. 5).

O conceito de cultura foi criado para representar em um sentido muito amplo e holístico, as qualidades de qualquer grupo humano específico que passam de uma geração para a seguinte. Cultura é a totalidade de padrões de comportamento, artes, crenças, instituições e o produto do trabalho e do pensamento humanos transmitidos socialmente e característicos de uma comunidade ou população (KOTTER e HESKETT, 1994, p. 4).

A cultura em uma organização é um conjunto padrão de conceitos básicos que o grupo de colaboradores, líderes e gerentes aprendem para resolver os seus problemas de adaptação externa e integração interna e que adotam com sucesso

em seu trabalho. Portanto, o consideram válido, e sendo assim, os transmitem aos novos membros do grupo para que identifiquem e tratem aqueles problemas (SCHEIN, 1992, p. 12).

A toda hora se depara nas organizações com cultura organizacional. Quando não são aspectos culturais da própria organização, as qualidades mais visíveis e marcantes da cultura organizacional de seus clientes ou fornecedores parecem surpreender. Em uma organização, os aspectos culturais com frequência passam despercebidos até o momento de implantação de uma nova estratégia (uma lógica para conseguir movimento em alguma direção) ou um novo programa de trabalho ou melhoria, incompatível com as normas e valores fundamentais da organização. Então é notada em primeira mão o poder da cultura da organização. A cultura organizacional pode assim ser pensada em dois níveis que diferem em termos de visibilidade e resistência a mudança (KOTTER e HESKETT, 1994, p. 4).

As crenças e práticas necessárias para a implantação de uma nova estratégia, poderão ou não ser compatíveis com a cultura da organização. Quando não são, em geral, a organização tem dificuldades para assimilar com sucesso a nova estratégia. Por sua vez, a cultura também se relaciona fortemente com a estrutura adotada na organização. Entende-se por estrutura certos arranjos organizacionais formais, que quando de sua implantação, podem exigir comportamentos que se contrapõem à cultura já existente na organização. Podem exigir ações e comportamentos estranhos à cultura organizacional, mas não incompatíveis com ela ou talvez, exijam práticas que se opõem à cultura da organização. Neste último caso muitas vezes as pessoas têm uma reação diferenciando a “organização formal” da “organização informal” (KOTTER e HESKETT, 1994, p. 5).

Como todas as organizações têm culturas corporativas, umas mais fortes do que outras essas culturas exercem efeito poderoso nos seus colaboradores e no desempenho da organização, particularmente em ambientes de competição. Assim, a influência da cultura corporativa no desempenho da organização talvez seja maior do que todos os fatores discutidos com frequência na literatura sobre as organizações empresariais, como a estratégia, estrutura, administração, finanças, liderança, entre outras (KOTTER e HESKETT, 1994, p.10).

Tichy e Ulrich (1984), (apud PETTIGREW, 1987, P. 653), afirmam que há forte ligação entre o comportamento do líder transformacional, quando promovendo a

mudança organizacional e a ação de contornar a resistência cultural, técnica e política que poderá se contrapor à medida.

Cultura e liderança são na verdade dois lados de uma mesma moeda, pois os líderes primeiro criam a cultura quando fomentam a criação de grupos de trabalho nas organizações. Uma vez a cultura existindo, ela passa a determinar os critérios de liderança e assim, determina quem será e quem não será líder. No instante em que um líder – gerente não toma consciência ou ignora a cultura da organização na qual está inserido, a cultura o irá gerenciar. O entendimento e a compreensão da cultura organizacional é desejável para todos, mas é essencial para o líder, se ele quiser liderar (SCHEIN, 1992, p. 15).

O reconhecimento de que a cultura pode moldar e não meramente refletir as relações de poder no ambiente interno da organização chama atenção para dois pontos: primeiro, a cultura é a base das regras e normas que estruturam o caráter político do processo; segundo, o esforço e o interesse que os grupos poderosos fazem para inibir ou mesmo, desafiar grupos mais fracos (PETTIGREW, 1987, p. 658).

O padrão geral e mais comum no surgimento de culturas organizacionais é constituído de quatro etapas: (1) a alta administração cria e tenta implantar uma visão, filosofia ou estratégia organizacional; (2) o comportamento organizacional, através da reação positiva das pessoas (colaboradores da organização), adota a nova orientação estratégica e administrativa e há sucesso na implantação da proposta; (3) os resultados são bons, a organização alcança os objetivos da maioria das medidas propostas e os resultados de sucesso têm continuidade por um bom período de tempo; (4) surge uma cultura que reflete a visão, filosofia ou estratégia implantada. Com o passar do tempo, a cultura pode se tornar estável, mas nunca fica estática e, muitas vezes, grupos de colaboradores, líderes e gerentes são forçadas pelas crises a reavaliar alguns valores ou conjunto de práticas arraigadas na cultura da organização (KOTTER e HESKETT, 1994, p. 8).

A forma mais apropriada para entender a cultura é observar o aprendizado acumulado e compartilhado por determinado grupo de colaboradores de uma organização. São elementos comportamentais, emocionais e cognitivos dos membros do grupo e seu funcionamento fisiológico (SCHEIN, 1992, p.10).

Nas organizações, os processos sempre demonstram a sobreposição de conceitos de política, poder e cultura. Em períodos de implementação e continuidade de mudança, um aspecto fundamental que comprova a sobreposição desses conceitos é a legitimidade da mudança. Um estudo, uma explanação sobre mudança na organização tem que ser capaz de apresentar a mudança, as ações, estratégias e estruturas envolvidas, os fatores endógenos e exógenos, o momento e a oportunidade de sua implementação. Deve apresentar também a combinação dos aspectos políticos e culturais envolvidos, assim como, a legitimidade necessária à continuidade da mudança organizacional pretendida (PETTIGREW, 1997, p. 658).

2.3. ASPECTOS DETERMINANTES NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL

2.3.1. A organização e sua relação com o ambiente

A grande maioria da literatura estuda as organizações avaliando o seu desempenho demonstrado através de resultados operacionais. Autores que em suas análises consideram o contexto, introduzem o conceito das forças externas e a conseqüente pressão que exercem de fora para dentro, para influenciar e moldar a estrutura interna, os processos e as relações organizacionais. De uma forma geral é aceito na literatura que a organização interage permanentemente com o ambiente onde atua seguindo a mesma forma de relação sociológica observada no contexto de troca entre os indivíduos e o ambiente social, o qual exerce grande influência sobre os primeiros. De forma similar, a organização deve identificar e incorporar no seu modelo de gestão a influência das forças externas sem deixar de observar suas características internas (JAFFEE, 2001, p.208).

Entre as teorias que se destacam nos estudos sobre os fatores externos que influenciam as organizações e seu modelo de gestão, estão: (1) a teoria da contingência, (2) a teoria da dependência de recursos, (3) a teoria da ecologia da população e (4) a teoria institucional. Todas essas teorias utilizam o conceito de sistema aberto pelo qual os modelos de gestão das organizações são forçados a acatar as influências externas. A forma como essas influências serão acatadas ou absorvidas é que as diferencia. O modelo de sistema aberto considera como ambiente organizacional todo o espaço que contém e de onde se originam as influências externas à organização (JAFFEE, 2001, P. 208).

Entre as forças do ambiente externo que influenciam o modelo de gestão das organizações, temos: clientes, cultura, recursos, força de trabalho, normas, concorrentes, política econômica, fornecedores, regulamentação governamental, entre outros.

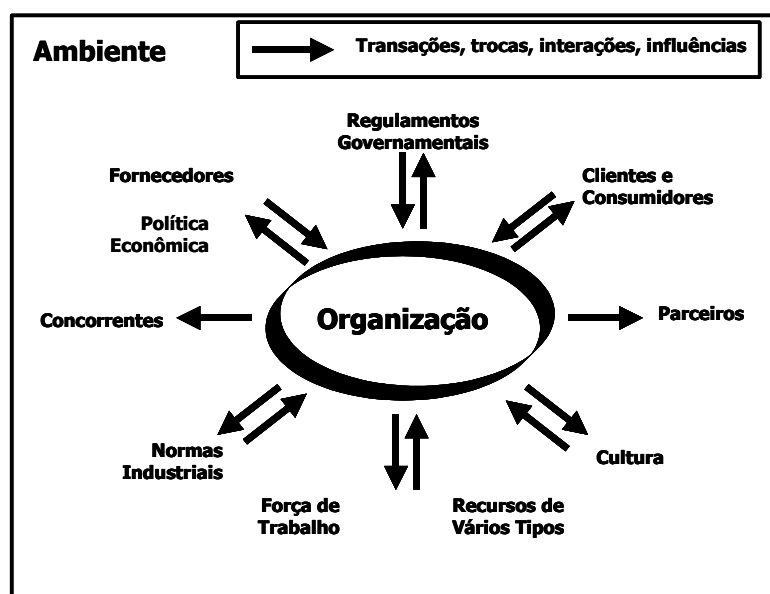


Figura 1- O ambiente organizacional e os interessados

O conceito de sistema aberto ou modelo ambiental é crucial para a vida da organização, pois a estrutura, as estratégias e os resultados organizacionais são fortemente influenciados pelas forças do ambiente no qual a organização opera, interage e compete. Esta proposição é um desafio para as organizações posto que: a) os gestores são limitados externamente na implementação do modelo de gestão na forma que desejam e b) o melhor modelo de gestão depende do ambiente no qual a organização opera (JAFEE, 2001, p. 209).

A teoria da contingência ou teoria da contingência estrutural é a aplicação do conceito de contingência e considera a dependência da organização a algum evento ou circunstância. Argumenta que as organizações, individualmente, adaptam-se ao ambiente onde atuam. O ambiente, por sua vez, é visto como impondo exigências de eficiência, inovação, modernização tecnológica e métodos de trabalho, que a organização deve atender para sobreviver e prosperar (DONALDSON, 1998, p. 32).

A teoria da contingência aplicada às organizações significa que a eficiência e eficácia de uma determinada estrutura ou estratégia organizacional depende de

fatores externos. Nesse sentido não existe estrutura ou estratégia absolutamente correta ou errada e assim, na criação do modelo de gestão deve ser considerado a situação relativa, as circunstâncias, o contexto e os fatores ambientais (JAFEE, 2001, p. 210).

A teoria da contingência propõe que a organização adapte seu modelo de gestão sempre que necessário, fugindo de estados de desajuste e conseqüente baixo desempenho, para estados de ajuste e restauração da eficiência e o bom desempenho. Conseqüentemente, a mudança estrutural no modelo de gestão é vista como positiva e produtiva para a organização (DONALDSON, 1998, p. 33).

Na literatura sobre a teoria da contingência aplicada às organizações são identificados três conjuntos de relações entre contingência e estrutura: estratégia - estrutura, tamanho - burocracia e incerteza (desconhecimento do negócio) – informalidade. Essas relações evidenciam que as mudanças estruturais nos modelos de gestão são feitos em níveis próprios a cada organização.

A teoria da contingência é uma teoria positivista, pois, a organização adota um modelo de gestão exigido pelo imperativo da situação. Este modelo de gestão decorrente de fatores materiais precisa ser funcional, caracterizando a teoria da contingência como positivista, determinista e funcional (DONALDSON, 2000, p. 2).

Em oposição à teoria da contingência existem as teorias antipositivistas que utilizam o conceito de voluntarismo: o poder de escolha exercido pelo homem. Os gestores têm livre escolha sobre a condução de suas organizações não aceitando nenhuma restrição imposta pelo determinismo situacional. Essa essência extremista das teorias antipositivistas não tem se tornado popular.

É mais aceito que os modelos de gestão têm um grande grau de determinismo das contingências, mas existe também um grande grau de escolha, isto é, um voluntarismo parcial na sua construção. Essa linha de pensar sobre a teoria da contingência estrutural é a idéia de escolha estratégica de Child (1972) (apud DONALDSON, 2000, p. 6).

A teoria da ecologia da população diz que uma análise no comportamento da organização não deve ser feita considerando individualmente a organização ou as relações entre uma determinada organização e o ambiente, mas na população de organizações, isto é, no conjunto de organizações que desenvolvem atividades

similares, competem umas com as outras e utilizam os mesmos recursos provenientes do ambiente.

A questão central dessa teoria é questionar a capacidade de um determinado ambiente ou eco-sistema poder suportar uma grande quantidade e variedade de organizações com seus modelos de gestão particulares, ou se, dada à relativa escassez de recursos, algumas organizações serão selecionadas para sobreviver, de forma diferenciada pelo ambiente.

A base dessa seleção é a afinidade entre a estrutura organizacional e sua habilidade em conseguir os recursos que vai buscar no ambiente. Aquelas estruturas organizacionais que são mais capacitadas ou competentes para conseguir esses recursos sobreviverão; as que não forem se extinguirão.

A crítica ao denominado determinismo do ambiente, que atribui a teoria da contingência e a teoria da ecologia da população exagerada ênfase a capacidade do ambiente em determinar a estrutura interna das organizações e definir sua sobrevivência através de uma escolha diferenciada, têm base no comportamento dos diversos agentes do próprio ambiente. É questionado até que ponto, os interessados, o governo, por exemplo, através do seu sistema de regulação de serviços públicos, têm capacidade para exercitar seu poder de “agente” e influenciar e alterar o ambiente organizacional e as restrições estruturais que pode impor.

Em vez de considerar as organizações como passivas e impotentes nas suas relações com as forças do ambiente, a teoria da dependência de recursos argumenta que estratégias pró-ativas podem ser buscadas para se contrapor às restrições do ambiente. É uma teoria com base no voluntarismo, que entende a organização pró-ativa na definição da sua forma de ser e agir.

A teoria da dependência de recursos argumenta que para sobreviver as organizações necessitam de recursos e que para os adquirir, deve interagir com outras organizações que detém e controlam esses recursos. Neste sentido, as organizações dependem do ambiente e a obtenção desses recursos pode ser problemática e incerta. As organizações que transacionam com os recursos têm poder sobre as organizações que necessitam dos recursos e a sobrevivência destas organizações depende de sua habilidade em conviver com as contingências do ambiente. As negociações comerciais para assegurar a continuidade do

fornecimento dos recursos são o foco das ações organizacionais (JAFEE, 2001, p. 218).

A teoria institucional é apresentada de forma mais objetiva usando o conceito dos sociólogos pelo qual uma instituição é definida como qualquer entidade onde existe uma ordem estabelecida e um comportamento padronizado. Institucionalismo é o resultado de um processo com atividades sociais regulares e sistemáticas, de característica estável e estrutura definida. A teoria institucional considera as organizações de forma similar às outras instituições sociais, como a família e o sistema político. Dessa forma, as organizações humanas são também conduzidas por emoção e tradição, tem história, cultura, um conjunto de valores, hábitos, tradições, rotinas e interesse próprios. Enquanto instituições, as organizações valorizam os procedimentos e métodos, mesmo quando não diretamente relacionados aos objetivos fins da organização (JARY, 1991, p. 25).

O ambiente institucional é caracterizado pelo uso de regras, práticas e procedimentos com os quais a organização é reconhecida e recebe apoio do ambiente. Dessa forma, as organizações são direcionadas a incorporar práticas e procedimentos normalmente aceitos e institucionalizados pela sociedade, entre estes os de racionalização do trabalho. Essas práticas e procedimentos dependem da organização e de sua atividade primária, além do tipo de troca que mantém com o ambiente onde opera. Essa idéia determina a “população organizacional” ou o “campo ou setor econômico” no qual a organização atua. As regras e práticas institucionalizadas devem ser incorporadas à estrutura formal da organização para que esta seja vista como legítimo membro daquele setor econômico. Enquanto esses aspectos da estrutura formal da organização podem contribuir para a produtividade e eficiência, eles têm legitimidade e contribuem para a sobrevivência da organização (JAFEE, 2001, p. 228).

Segundo Pfeffer e Salancik (apud JAFEE, 2001, p. 208) a forma como uma organização aprende, como ela atende as demandas e como ela seleciona e processa informações para entender seu ambiente, são aspectos fundamentais sobre como o contexto de uma organização afeta suas ações.

2.3.2. A influência do sistema de poder nos processos de mudança

Segundo Pfeffer (1981) (apud PETTIGREW, 1987, p. 659) Os sistemas de poder e de controle da organização explicam a escolha do modelo de gestão, as estratégias e o tipo e o processo de mudança a ser implementada.

São identificadas duas formas de utilização do poder: (1) o poder usado para promover o processo de mudança e (2) o poder usado para impedir o processo de mudança. Em ambos os casos haverá um importante papel do sistema de poder por meio da criação ou manipulação de símbolos, linguagens, crenças e ideologias (criação ou modificação da cultura da organização) e, no aspecto visível do poder, através da posse, controle e utilização das fontes de poder, como manipulação de posições (cargos), premiações e sanções (PETTIGREW, 1987, p. 659).

Dois outros pontos são também essenciais na relação do sistema de poder da organização com o processo de mudança a ser implementado. O primeiro, é que o modelo de gestão, a estrutura, a estratégia e a cultura da organização não são utilizados como meios funcionais e neutros para contribuir e atender as necessidades de eficiência e adaptabilidade solicitadas à organização, em todo o processo de mudança. Ao contrário, são considerados meios capazes de servir de proteção aos grupos dominantes e podem proteger esses grupos em seu possível interesse em reduzir as exigências e desafios que a mudança pode solicitar. O segundo, é que meios internos e externos à organização podem ser mobilizados pelo sistema de poder para legitimar a ordem existente (em uma atitude de reação a mudança) ou a ajudar a criar uma nova ordem (em uma atitude de apoio a mudança). Esses pontos são muito importantes tanto para entender o processo de mudança na organização como para definir os resultados práticos a serem buscados (PETTIGREW, 1987, p. 659).

A visão política, a cultura e o sistema de poder da organização tem papel fundamental na implementação do processo, mecanismos e ferramentas através dos quais a mudança é promovida, além de ser fatores chave na legitimação ou não da mudança, tanto no ambiente interno (grupo de colaboradores, por exemplo) quanto no ambiente externo (por exemplo, clientes e fornecedores) (PETTIGREW, 1987, p. 659).

O conteúdo da mudança é o produto da formatação e legitimação dos mesmos fatores chave aos quais se somam aspectos racionais e analíticos. Este

reconhecimento que a transformação da organização envolve um desafio a ideologias e ao sistema de poder dominante é complementado pelos aspectos racionais e analíticos da cultura e dos valores da organização. Deixa também claro, o “porquê e o como” os trabalhos de esclarecimento e sensibilização dos colaboradores da organização são importantes e necessários para a criação e a estabilização das grandes mudanças e para os tornar esses colaboradores motivados e engajados no processo. Quão longo e tortuoso é o caminho a ser seguido para sensibilizar e motivar os colaboradores para seu engajamento na mudança depende do grau e consistência da pressão dos gerentes e líderes na sua promoção (PETTIGREW, 1987, p. 659).

Há necessidade que o planejamento e estratégia do processo de condução da mudança seja centralizado. Para isso, a organização precisa estar preparada para lidar com um tipo de estratégia articulada entre suas diversas unidades (departamentos, divisões, unidades de negócio). Precisa também que outros gerentes e líderes que constituem o sistema de poder da organização esteja disposto a se submeter ao grupo estrategista central. São também condições para execução do processo de mudança: o tempo necessário a sua realização, a energia (em termos de motivação e atitudes) e existência de recursos de toda ordem. E, é claro, é preciso que haja vontade (especialmente do sistema de poder) para que a mudança se concretize (MINTZBERGER 2000, p. 42).

2.3.3. Mercado, partes interessadas e regulação

Muitos trabalhos sobre mudanças nas organizações tratam da formulação das decisões e do processo de planejamento estratégico usando a teoria de política de negócios fundamentado no paradigma: gerenciamento (condução da estratégia) – desempenho da organização. Essa formulação identifica a relação entre o modelo de gestão (estrutura interna) e o ambiente externo (estrutura de mercado) como essencialmente automática e de certa forma, teórica e trivial. Entretanto esses estudos têm como ponto positivo, mostrar que a mudança na organização é um evento complexo, tem conceito dinâmico e, se não for bem entendido, somente será percebida uma idéia parcial e limitada da realidade (JAVIDAN, 1990, p.70).

Uma formulação mais apropriada para o entendimento do conceito e da dinâmica da mudança na organização é o das partes interessadas ou dos interessados (“stakeholder”). Proposto por Freeman (1984) postula que a sobrevivência da organização depende da sua habilidade em desenvolver e manter um equilíbrio com o seu grupo de interessados. O equilíbrio é uma relação: estável, sustentável e satisfatória tanto ambos os lados, organização e interessados. Por essa formulação e dependendo de sua importância, cada interessado exerce maior ou menor influência sobre o desempenho da organização.

Aquele grupo de interessados que tem maior poder em facilitar ou dificultar o desempenho da organização será percebido como mais importante, enquanto aquele que tem menor poder de influenciar os resultados da organização terá menor importância (JAVIDAN, 1990, p. 71).

Ao final de certo período de tempo haverá uma tendência ao equilíbrio, estado no qual os interessados mais fortes e menos fortes coexistirão e, voluntariamente, aceitarão determinadas “fatias” de contribuição e influência para a organização. O modelo de Porter (1980) pode ser considerado como um modelo geral de equilíbrio, pois também leva em conta as relações entre as diversas partes interessadas na organização e seu equilíbrio, particularmente com os interessados externos.

Diretamente associado ao equilíbrio entre a organização e seus interessados externos há também a necessidade do equilíbrio com os interessados internos.

Conforme Tushman e Romanelli (1985) (apud JAVIDAN, 1990, p. 66), na ausência de crise a organização apresenta tendência a convergir para uma “orientação estratégica” identificada pela consistência e estabilidade dos seguintes fatores: (1) valores e credo, (2) produto, mercado e eficiência na competição, (3) estabilidade na divisão e no sistema de poder, (4) estrutura organizacional consolidada e (5) natureza, tipo, uniformidade e disseminação do sistema de controle da organização. A convergência para esse estágio de equilíbrio é conseguida através de mudanças incrementais até ser atingida a consistência e o relacionamento em equilíbrio dos interessados internos.

Em resumo, a mudança organizacional estudada através da análise dos interessados mostra que a sobrevivência da organização depende da sua habilidade em criar e manter o equilíbrio interno e externo. A convivência entre a organização e o ambiente pode, dessa forma, ser considerado como uma rede de relações internas

e externas a organização. Para desenvolver relações satisfatórias com todos os seus interessados, a organização precisa contar com processos produtivos, modelo de gestão, sistema de poder e cultura organizacional que não só estejam em equilíbrio entre si, mas também estejam em equilíbrio com sua rede de relações externas (JAVIDAN, 1990, p. 72).

2.4. ASPECTOS AUXILIARES NA MUDANÇA ORGANIZACIONAL

2.4.1. Caracterização da organização em processo de mudança

A clássica noção de racionalidade diz que uma mudança organizacional deve ser implementada em duas etapas distintas: a etapa do pensamento (planejamento da mudança) seguido da etapa da ação (execução da mudança) (MINTZBERG, 2000, p. 33).

Para tratar da mudança em uma organização é indicado utilizar a racionalidade, especialmente quando a mudança for radical. À medida que a organização se estabiliza e atinge o equilíbrio pós-mudança é necessário achar uma forma conveniente para classificar os fenômenos associados que ocorrem. O desafio é achar uma forma funcional para descrever a organização que simplifique os fenômenos e identifique os padrões em atividade que a princípio parece ser complexa.

Existem várias maneiras de caracterizar uma organização e apresentar seus padrões de comportamento e tomada de decisão. A forma proposta caracteriza a organização através de seus quatro principais componentes: (1) o trabalho, (2) as pessoas, (3) a estrutura formal e (4) a estrutura informal (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 17).

Segundo Miyoshi (apud SUZUKI, 1994, p. 363), o modelo de gestão da organização deve integrar e administrar seus componentes para que os objetivos e metas sejam atingidos, estando estas ajustadas às metas globais da organização. Periodicamente as relações entre o modelo de gestão e os objetivos e metas da organização devem ser revistos e atualizados.

O gerente “visionário” está sempre preocupado com o trabalho desenvolvido pela organização e as pessoas (os colaboradores da organização), com a estrutura

formal e a estrutura informal. Este gerente administra e integra os componentes da organização através de um modelo de gestão apropriado. Uma organização liderada por um gerente “visionário”, aquele que se antecipa às mudanças do ambiente, desenvolve estratégias e toma decisões apropriadas capazes de efetivamente planejar, implementar e consolidar mudanças radicais ou descontínuas na organização.

Algumas premissas devem servir de base na implementação de uma mudança descontínua ou radical na organização. A concepção da estratégia para a realizar a mudança deve ser um processo deliberado e consciente de pensamento, de responsabilidade e controle do líder (gerente principal) (MINTZBERG, 2000, p. 32).

A estratégia para promover a mudança deve ser simples e informal, pois precisa ser explícita e única (cada organização é uma organização) e implementada sob medida. Somente depois de desenvolvida a estratégia de mudança (simples, explícita, única) é que poderá ser implementada com sucesso. “Há uma clara distinção entre a etapa de formulação das estratégias (planejamento) e etapa de implementação (execução)” (MINTZBERG, 2000, p. 33).

A estrutura necessária para promover a mudança deve ser definida em seguida a definição da estratégia e cada vez que uma nova estratégia é formulada, a estrutura organizacional deve ser revista e atualizada.

2.4.2. Contribuição das competências, habilidades e conhecimento

Nas organizações modernas onde a atenção aos ativos intangíveis é privilegiada, a transferência de competências, habilidades e conhecimentos entre as pessoas que compõem seus quadros de colaboradores merece atenção especial e constante.

A competência do indivíduo consiste de cinco elementos mutuamente dependentes: (1) o conhecimento explícito - relacionado ao conhecimento dos fatos, é adquirido principalmente pela informação oriunda quase sempre da educação formal, (2) a habilidade - é a arte de “saber fazer” e envolve a proficiência prática adquirida, sobretudo, em treinamentos específicos, incluindo regras de procedimento e comunicação interpessoal, (3) a experiência - adquirida principalmente pela reflexão sobre erros e acertos do passado, (4) julgamento de valor - são as

percepções do que o indivíduo acredita estar certo, sendo filtros conscientes e inconscientes para o processo do saber de cada pessoa e (5) a rede social - formada pelas relações do indivíduo com outros seres humanos, (SVEIBY, 1998, p. 42).

A transferência de competência - o mais importante dos ativos intangíveis de uma organização, é processada de colaborador para colaborador de duas maneiras diferentes: (a) por meio da informação e (b) por meio da tradição -isto é, pela prática. Para gerenciar a competência, precisamos saber a melhor maneira de transferi-la (SVEIBY, 1998, p. 47).

Por sua vez, o processo de conversão ou transferência de conhecimento é feito de quatro maneiras inter-relacionadas: (I) a socialização - troca de experiências e, portanto, de criação do conhecimento tácito, (II) a exteriorização - articulação do conhecimento tácito em conhecimento explícito, por meio de modelos, conceitos, equações e livros, (III) a combinação - sistematização de conceitos explícitos em um sistema de conhecimento, ou seja, a combinação de diferentes partes do conhecimento explícito, por meio da análise, da categorização e da reconfiguração da informação e (IV) a interiorização - a absorção do conhecimento explícito em conhecimento tácito, estando intimamente relacionado ao aprendizado pela prática, (NONAKA e TAKEUCHI, 1995).

2.4.3. Os efeitos da mudança através dos indicadores de desempenho

As organizações estabelecem metas de desempenho anuais, trimestrais e mensais, coletam resultados e verificam se as atingiram. Comemoram quando os resultados superam as metas e lamentam quando não as alcançam. Mas será que a organização está fixando essas metas corretamente e usando um sistema de avaliação adequado? (KOTTLER, 1999, p. 228).

Um possível erro é estabelecer e avaliar somente metas financeiras negligenciando outras que são medições indiretas da saúde e do desempenho da organização. A organização pode ser avaliada, por exemplo, por uma análise financeira, uma análise de marketing e uma análise de interessados. As três análises ajudam a organização a avaliar o seu desempenho mais recente e preparar novos planos para e melhorar seu desempenho no futuro (KOTTLER, 1999, p.228).

As organizações que procuram melhorar sempre e de forma continua o seu desempenho tem que examinar periodicamente suas principais funções e processos para assegurar que cada um esteja satisfatoriamente organizado, funcionando e evoluindo. Cada função ou processo deve sofrer auditoria periódica e sistemática e ser objeto de re-engenharia - mudança radical, se seu desempenho não for o desejável (KOTTLER, 1999, p.228).

Segundo Miyoshi (apud SUZUKI, 1994, p. 372), não deve ser esquecido que os resultados obtidos pela organização, qualquer que seja seu modelo de gestão, são consequência do seu desempenho e são tangíveis e intangíveis. Enquanto os resultados tangíveis são expressos quantitativamente, os resultados intangíveis como “revolucionar a força de trabalho voltando a colocar brilho em seus olhos”, não podem ser.

Ensina Miyoshi (apud SUZUKI, 1994, p. 363) que para estabelecer periodicidades, o modelo de gestão deve ser capaz de promover o fracionamento de metas globais em metas parciais menores. Na definição das metas, o valor inicial é difícil de ser escolhido e fixado. Para facilitar essa escolha, primeiro deve ser discutida qual a contribuição que aquela unidade de negócio deve dar para a organização como um todo, de forma que esta atinja seus objetivos de curto, médio e longo prazo e essas metas devem estar perfeitamente compatíveis com os objetivos da organização.

Uma vez definidas, as metas devem ser comunicadas a todos os colaboradores de forma que identifiquem a sua participação ou a participação do processo do qual fazem parte, no desempenho da unidade de negócio (individual) e, se possível, no desempenho da organização (global).

Conforme Miyoshi (apud SUZUKI 1994, p. 364), cada indicador de desempenho que serve para acompanhar o resultado da organização possui uma ou mais metas. Os indicadores de desempenho devem ser imunes a flutuações de demanda e variações sazonais e devem refletir os resultados das atividades de prevenção e medidas de correção de problemas implantados no dia-a-dia da organização.

Ainda Miyoshi (apud SUZUKI, p. 364) diz que os indicadores de desempenho devem revelar as ações de melhoria implementadas e destacar as dificuldades da unidade de negócio e de seus processos direcionando e indicando quais problemas devem ser resolvidos prioritariamente. Devem também facilitar a rápida e precisa

avaliação dos resultados das mudanças implementadas na organização e obtidos como consequência do funcionamento do modelo de gestão em uso.

Em resumo, os indicadores de desempenho devem mostrar a cada processo, unidade de negócio ou a própria organização quais ações de melhoria devem ser implementadas, quais resultados podem ser esperados e qual foco deve ser dado ao modelo de gestão para que melhores resultados sejam obtidos e as metas alcançadas.

3. METODOLOGIA

3.1. CONCEITUAÇÃO E MÉTODO DE ABORDAGEM: A TEORIA

3.1.1. Sobre as teorias e metodologias de pesquisa

Esta dissertação se propõe responder a seguinte pergunta: “Os contratos de prestação de serviços de transmissão de energia elétrica com base na remuneração variável da disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas, constituem uma ferramenta suficiente para promover a gestão de ativos de transmissão?”.

Metodologia não é a mesma coisa que método. Algumas vezes são palavras usadas como sinônimos, apesar de não serem! Metodologia é o estudo dos métodos e trata das hipóteses filosóficas que suportam a pesquisa. Método é uma técnica específica para a coleta de dados. A metodologia é a base filosófica do método.

A metodologia da pesquisa pode ser ontológica (relativo ao tipo das coisas) e epistemológica (relativo ao conhecimento sobre as coisas).

Segundo Lee (1997), “A epistemologia se refere a hipóteses sobre o conhecimento e como este pode ser obtido”.

Orlikowski e Baroudi (1991) propõem dois tipos de categorias filosóficas com base na epistemologia de pesquisa: a positivista e a fenomenológica.

A pesquisa positivista geralmente assume que a realidade é dada de forma objetiva e pode ser descrita através de propriedades mensuráveis que dependem do observador (pesquisador) e seus instrumentos de pesquisa. Os estudos positivistas se esforçam para testar a teoria, como uma tentativa de aumentar a compreensão antecipada do fenômeno.

Uma pesquisa é positivista se: demonstra evidências de proposições formais, utiliza variáveis com medição quantificável, testa hipóteses e promove inferências sobre fenômenos amostrados de uma população (YIN, 1994).

A pesquisa fenomenológica interpretativa ou crítica assume que o acesso à realidade construída socialmente somente é conseguido através de mecanismos sociais como a linguagem e a interpretação de significados ou de símbolos.

Segundo Bogdan e Taylor (1975), “A base filosófica para a pesquisa fenomenológica é a hermenêutica e a fenomenologia”.

Os estudos interpretativos geralmente pretendem entender os fenômenos através do que as pessoas lhes atribuem. Os métodos interpretativos se propõem a produzir uma compreensão do contexto e do processo através do qual o sistema influencia e é influenciado (BOGDAN e TAYLOR, 1975).

Segundo Kaplan e Maxwell (1994), “a pesquisa fenomenológica interpretativa não define previamente variáveis dependentes e independentes, mas tem foco na grande complexidade dos sentimentos humanos expostos à medida que a situação emerge”.

Segundo Lee (1997) “na pesquisa fenomenológica crítica, o pesquisador faz uma crítica social independente das condições restritivas e alienantes do “status quo” apresentado; focaliza seu trabalho na oposição, no conflito e na contradição da sociedade contemporânea e busca ajuda para eliminar as causas da alienação e dominação”.

As pesquisas podem ser classificadas de várias maneiras. Uma das formas de classificação mais encontradas considera os fundamentos filosóficos e o tipo de dado utilizado e caracteriza a pesquisa em quantitativa e qualitativa. As pesquisas quantitativas estão associadas à filosofia positivista e empírica e são menos utilizadas nas pesquisas sociais. As pesquisas qualitativas são associadas às filosofias antipositivistas como a filosofia fenomenológica e mais adotadas nas pesquisas sociais.

As pesquisas quantitativas resultam em números analisados estatisticamente e obtidos de amostras retiradas de uma população. As pesquisas qualitativas utilizam registros textuais que também podem ser obtidos de amostras retiradas de uma população; apresentam, porém, maior grau de dificuldade de análise estatística sendo mais apropriados para estudar fenômenos sociais e culturais.

A observação da qual toda a pesquisa depende é o método original de coleta de dados e pode ser classificada como observação direta e observação indireta. É direta quando o pesquisador é o observador e registra o que está vendo. É indireta quando o pesquisador é informado através de registros de observação de outros pesquisadores.

As fontes de dados para pesquisa, por sua vez, podem ser classificadas como fontes de dados primárias e fontes de dados secundárias. Fontes primárias geram

análise para posterior criação de informações. Fontes secundárias são fontes nas quais as informações já foram elaboradas.

Finalmente, ainda como formas encontradas para caracterização das pesquisas, temos a estrutura de coleta de dados a qual pode ser imposta ou emergente. É imposta quando o pesquisador utiliza um instrumento rígido, por exemplo, um questionário pré-elaborado. É emergente se a estrutura usada pelo pesquisador surge naturalmente do processo de coleta de dados, o que ocorre, por exemplo, quando são utilizadas entrevistas gravadas e depois transcritas.

Esta dissertação usa a metodologia de pesquisa qualitativa, fenomenológica, interpretativa, analítica. Utiliza dados provenientes da observação direta do autor e é emergente, pois seus dados primários originados em entrevistas gravadas nas quais os entrevistados responderam perguntas e emitiram opiniões sem preocupação com a rigidez imposta por uma estrutura como a existente em um questionário.

3.1.2. Justificativas para o método de pesquisa adotado

A escolha do método de pesquisa não é automática. O pesquisador deve escolher a linha filosófica com a qual deseja trabalhar e definir qual método é mais apropriado para a espécie de dado que ira coletar. Deve, porém, seguir algumas diretrizes.

A estrutura imposta é indicada quando a natureza do problema de pesquisa está bem compreendida e delimitada e se deseja testar uma formulação teórica bem conhecida. A estrutura emergente é apropriada quando o assunto da pesquisa é abrangente e não delimitado sendo necessário utilizar a pesquisa exploratória para conseguir uma boa compreensão do assunto pesquisado.

Associando o método de coleta de dados com o modo de análise se observa que métodos que utilizam estruturas impostas produzem dados quantitativos que podem ser analisados estatisticamente. Métodos que utilizam estruturas emergentes produzem dados em forma de texto com análise estatística mais difícil.

Um método de pesquisa é uma estratégia de trabalho que é aplicada segundo uma base filosófica ou metodológica com objetivo de pesquisar e coletar dados. A metodologia escolhida influencia a forma através da qual o pesquisador faz a coleta dos dados.

Os quatro métodos de pesquisa qualitativa mais utilizados são: o estudo de caso, a pesquisa de ação, a pesquisa antropológica e a teoria embasada.

Segundo Orlikowski e Baroudi (1991), “o estudo de caso é o método de pesquisa qualitativa mais utilizado”.

O estudo de caso é um método de pesquisa que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidenciados. É indicado quando o interesse é a mudança na organização em vez de somente uma abordagem de aspectos técnicos. Um estudo de caso, dependendo dos fundamentos filosóficos assumidos, pode ser positivista ou fenomenológico (interpretativo ou crítico) (YIN, 1994, p.13).

A impossibilidade do pesquisador de ciências sociais e administração, áreas de conhecimento onde é mais utilizado o estudo de caso, cobrir em detalhes muitas variáveis é um desafio para o método. Porém, o estudo de caso mesmo sem conseguir cobrir todas as variáveis, através de riqueza de detalhes na fase de coleta de dados, da identificação de influências causais e da atenção aos efeitos de interação entre variáveis pode vencer esse desafio.

Existem cinco categorias para classificar os estudos de caso: (1) único evento: tem por objetivo estudar uma organização em um único período de tempo, podendo ser testadas hipóteses e comparados padrões de reação de suas subunidades; (2) longitudinal: é aquele realizado em uma organização em diferentes períodos de tempo; (3) antes – depois: estuda a organização em dois períodos de tempo separados por um evento crítico; (4) agregando partes: é um conjunto de diferentes tipos de estudo de caso da mesma organização, que pretende fornecer uma visão holística da dinâmica do assunto pesquisado; (5) comparativo: é um conjunto de estudos de caso de organizações diferentes com objetivo de fazer uma comparação cruzada, tanto quantitativa quanto qualitativa, entre essas organizações (JENSEN e RODGERS, 2001, p. 237-239).

Nesta dissertação foi utilizado o método de pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso de um único evento, por ser o mais indicado conforme orienta a teoria.

3.1.3. Credibilidade, validade e limitações do trabalho

A credibilidade e a validação de qualquer pesquisa está associada diretamente à natureza de suas conclusões.

A pesquisa que adota metodologia positivista, na maioria das vezes, tem forma dedutiva, utiliza dados quantitativos e emprega técnica de coleta e análise de dados de fundamento estatístico. A pesquisa que adota metodologia antipositivista ou fenomenológica, na maioria das vezes, tem forma indutiva, utiliza dados qualitativos e emprega técnica de coleta e análise de dados baseada em entrevistas e observações.

Na metodologia positivista, a natureza dos resultados e conclusões contribui de forma significativa para a credibilidade, pois a pesquisa é facilmente replicada com resultados e conclusões podendo ser repetidos por outros pesquisadores. Por outro lado, a validação dos resultados e conclusões não é conseguida facilmente devido à dificuldade oriunda da utilização de técnicas estatísticas que exige grande quantidade de dados.

Na metodologia antipositivista ou fenomenológica, a credibilidade não é fácil de ser conseguida devido à dificuldade de repetição da pesquisa por outros pesquisadores e da verificação de seus resultados e conclusões. Entretanto, os resultados e conclusões podem ser muito precisos e exatos, pois, são obtidos, por exemplo, em um estudo de caso de uma organização perfeitamente identificada, entrevistando pessoas daquela organização e pertencentes ao seu ambiente de trabalho.

O fato de ser o autor colaborador e gerente da regional Pará no período do estudo e, portanto, o condutor da mudança, dificultou sobremaneira o trabalho: havia momentos em que confundia o papel de observador (o correto) com o de participante (o errado). Isso foi minimizado com a tomada de consciência do risco e com a escolha de entrevistados provocando o contraditório. Entre os entrevistados existiam: sindicalista da situação e oposição, engenheiros e técnicos, líderes de grupo e simples colaboradores, colaboradores da manutenção e operação, colaboradores com grandes oportunidades durante a mudança e outros sem tantas oportunidades de participar, colaboradores de grande e outros de menor nível intelectual, gerentes e líderes da área técnica e da área administrativa.

3.2. TRABALHO DE CAMPO: A PRÁTICA

3.2.1. Fase de planejamento

Segundo Yin (1994), “independente do tipo de estudo de caso, ele pode ser exploratório, explanatório ou descritivo”.

No estudo de caso exploratório, o trabalho de campo e a coleta de dados devem ser feitos antes da definição das hipóteses e pergunta de pesquisa; deve ser feito o planejamento da pesquisa e realizado um projeto piloto, importante na definição do protocolo final a ser utilizado no restante da pesquisa. Os estudos de caso explanatórios são apropriados para estudos causais e, no tipo caso longitudinal, a análise pode ser feita usando técnicas de associação de padrões. Nos estudos de casos descritivos o pesquisador deve iniciar seu trabalho usando uma teoria descritiva ou identificar os possíveis problemas que podem ocorrer durante o próprio desenvolvimento.

Esta dissertação é explanatória, mais apropriado para estudos causais.

Yin (1994, p. 64) recomenda o uso de um protocolo de estudo de caso como parte de um projeto de pesquisa cuidadoso e bem planejado. Este protocolo deve incluir as seguintes seções:

- Visão geral do projeto de pesquisa: objetivos e assuntos a serem abordados.
- Procedimentos a serem utilizados no trabalho de campo.
- Perguntas a serem formuladas aos entrevistados no processo de coleta de dados, as quais devem estar sempre presentes na cabeça do pesquisador.
- Roteiro ou sumário para direcionar o trabalho em todas as suas etapas.

Segundo Stake (1995), “a característica essencial de um estudo de caso é sempre buscar a compreensão holística do sistema cultural em ação”.

Sistemas culturais em ação são conjuntos de atividades inter-relacionadas desenvolvidas pelos atores (participantes) de um contexto social. Os estudos de caso exigem atenção a múltiplos aspectos e diferentes perspectivas de análise. Por isso, o pesquisador não deve considerar apenas a voz e perspectiva de

entendimento de alguns atores, mas coletar a contribuição de todos os grupos relevantes e sua inter relação. Esse é um ponto destacado nos estudos de caso: dar voz aos sem poder e sem voz!

Snow e Anderson (apud STAKE, 1995) citam que “a triangulação em dados, investigações, teorias e métodos deve ser usada no estudo de caso”.

Stake (1995) escreve que é denominada de triangulação: “a técnica de utilizar protocolos de pesquisa com alternativas para assegurar exatidão nas conclusões”.

A necessidade da triangulação surge da exigência ética de confirmar e validar o processo de pesquisa e, nos estudos de caso pode ser conseguido usando fontes de dados múltiplas e diversas. O problema no estudo de caso é estabelecer um significado e não achar a localização! (YIN, 1994).

Segundo Yin (1994, p. 20), o planejamento do estudo de caso é constituído de cinco componentes principais:

- A pergunta de pesquisa
- Os objetivos e propósitos da pesquisa e do próprio trabalho
- A caracterização da unidade de negócio ou organização em análise
- A relação lógica entre os dados e os objetivos
- O critério para interpretar as descobertas e constatações

As perguntas de pesquisa são caracterizadas por usar “Como?” ou “Porquê?” e sua formulação deve ser o primeiro passo do planejamento. Os objetivos e propósitos, na maioria das vezes, derivam da pergunta de pesquisa e são importantes, pois, auxiliam no foco que deve ser adotado em todo o trabalho.

Segundo Yin (1994), “o estudo de caso busca fazer a ligação dos dados coletados com os objetivos da pesquisa, através de um critério de interpretação das descobertas”.

Na fase de planejamento desta dissertação foi definido utilizar entrevistas gravadas como fonte dos dados primários. Foi proposto entrevistar 10% dos colaboradores do quadro da regional Pará (28 colaboradores) e consultar por e-mail 3 colaboradores da sede (pessoas que participaram como auditores no processo de mudança e por mais vezes estiveram nas instalações da regional Pará, entre 1999 e 2002). A todos foram formuladas as mesmas perguntas.

As perguntas abordaram: a) o aparecimento de novos valores ensejados pela mudança promovida; b) Aspectos observados na reorientação e reestruturação

organizacional; c) Surgimento de uma nova visão de futuro decorrente da mudança promovida; d) A reformulação das práticas de RH; e) O surgimento de um novo processo de comunicação e informação empresarial. Como determina a pesquisa qualitativa, não havia rigidez na aplicação das perguntas ficando os entrevistados livres para abordar os assuntos da forma que lhes conviesse.

Plano de Pesquisa


	Estágio Exploratório	Estágio Investigatório	Estágio Analítico
15			Conclusões - Proposições
14			Interpretação Dados x Análise Interessados
13			Interpretação Dados x Pergunta de Pesquisa
12			Análise e discussão sobre os dados coletados
11		Interpretação dos dados coletados nas Entrevistas	
10		Transcrição dos dados das Entrevistas Gravadas	
9		Organizar dados coletados Entrevistas Escritas	
8		Coleta da dados qualitativos de Desempenho da Regional	
7		Realização das demais Entrevistas Gravadas	
6	Avaliação e Ajuste do Escopo das Entrevistas Gravadas		
5	Realização 3 entrevistas gravadas - piloto		
4	Contato e Envio por e-mail Entrevistas Escritas		
3	Definição do Escopo da Entrevista – Escrita / Gravada		
2	Identificação das Partes Interessadas		
1	Revisão da Literatura		
0	Definição da Pergunta da Pesquisa		
	Pequeno Conhecimento da realidade  Maior Conhecimento da realidade		

Figura 2- O Plano de Pesquisa

3.2.2. Obtenção de dados e interpretação de fenômenos

No estudo de caso, validar os dados é um problema devido a potencial subjetividade do investigador. Yin (1994) propõe três soluções: (1) usar várias fontes de dados, (2) estabelecer uma cadeia de evidências ou, (3) apresentar um rascunho do relato ao entrevistado para suas correções.

A validação interna pretende resolver o problema de “inferências” nos casos causais ou explanatórios. É conseguida usando relações padrão que associam dados com proposições. A validação externa pretende identificar as possibilidades de generalizar os resultados do caso estudado. Algumas críticas sobre validação dos dados são feitas ao estudo de caso de um único evento, não dirigidas à generalização analítica que pode ser feita, mas ao aspecto estatístico.

A criação e a aplicação de um protocolo de pesquisa é a forma mais utilizada para dar confiabilidade ao estudo de caso. Yin (1994) afirma que o pesquisador do estudo de caso deve trabalhar como um investigador sênior durante a fase da coleta de dados podendo usar pelo menos seis fontes de dados e evidências: (1) documentos, (2) registros arquivados, (3) entrevistas, (4) observação direta, (5) observação com a participação do entrevistado e (6) artefatos físicos.

Os dados desta dissertação foram coletados entrevistando profissionais das 4 categorias existentes em um negócio de transmissão: operação, manutenção, administração e gestão. Como as relações de poder são equivalentes, foram entrevistadas aproximadamente as mesmas quantidades de pessoas por categoria: operação (6), manutenção (7), administração (5) e gestão (5). Estes quantitativos guardam também a mesma proporção do quantitativo observado no quadro de colaboradores da regional: operação (26%), manutenção (30%), administração (22%), gestão – gerentes e líderes (22%).

Por ser um estudo de caso explanatório, foram construídas relações padrão associando os dados coletados nas entrevistas com os pontos a serem investigados na análise. Os grupos de relações padrão são: 1) Contribuição do Projeto RESEB para promover a mudança na regional; 2) A perspectiva dos sindicalistas em observar a mudança promovida; 3) A atuação e participação da liderança na mudança organizacional; 4) Fundamentos: o que serviu de base para a mudança; 5)

Ganhos e perdas percebidos com a mudança do modelo de gestão; 5) A mudança observada no comportamento e atitudes dos colaboradores.

3.2.3. Atribuição de significados

No estudo de caso, a análise dos dados é a parte mais difícil e menos desenvolvida do método. Para facilitar o trabalho, Jensen e Rodgers (2001) propõem a utilização de técnicas analíticas como o re-arranjo dos dados em matrizes de categorias, a criação de fluxogramas (para facilitar a compreensão dos dados) ou a tabulação da frequência dos diferentes eventos (para examinar as relações entre variáveis). Porém, sempre deve existir uma estratégia de análise que permita chegar às conclusões.

Yin (1994) propõe duas estratégias para a análise dos dados coletados no estudo de caso: a primeira, fazer uma proposta técnica para o caso e então, analisar os dados coletados (as evidências) com base nesta proposta; a segunda, desenvolver uma descrição da organização como desejada (que servirá de moldura para o estudo de caso) adotando-a como padrão ou modelo de análise e comparar esse padrão empírico com o previsto ocorrendo à validação interna quando os padrões coincidirem.

Qualquer que seja a estratégia escolhida, no estudo de caso explanatório o padrão será relacionado às variáveis (dependentes ou independentes) e no descritivo, o padrão previsto deve ser definido antes da coleta dos dados.

Yin (1994) sugere aos pesquisadores observar os seguintes princípios para fazer uma análise da melhor qualidade:

- Mostrar que a análise engloba todas as evidências relevantes.
- Incluir todas as principais interpretações antagônicas.
- Expor os aspectos mais importantes relativos ao caso.
- Usar todo o conhecimento do pesquisador para aprofundar a análise.

Stake (1995) recomenda a segregação dos dados coletados em categorias, a criação e utilização de protocolos e a associação de padrões de análise.

3.3. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA MUDANÇA NA ORGANIZAÇÃO

3.3.1. Análise dos interessados

Através da análise dos interessados são identificados grupos de pessoas ou entidades que podem influenciar a organização e que são direta ou indiretamente afetadas pelo seu sucesso ou insucesso. É uma técnica que avalia aspectos, relações e informações sobre o desenvolvimento sustentável das atividades da organização levando em conta que os interessados tem objetivos próprios os quais podem diferir e conflitar com os dos outros interessados.

Ackoff (1981) sugere em seu trabalho sobre o assunto que “a organização somente pode ter sucesso se ela interagir de uma maneira construtiva com seus interessados”.

Esta técnica garante às organizações ter uma visão geral e completa de seus problemas e possíveis soluções. Como na maioria das organizações o número de interessados é crescente devido a inclusão de interessados relacionados ao meio ambiente e aos movimentos sociais, garante à organização manter uma relação harmoniosa com os atuais e esses novos interessados.

A técnica da análise dos interessados é parte da análise da organização que inclui também a análise financeira, a análise de recursos, a análise da estrutura geográfica, a análise da estrutura organizacional e a análise histórica. O objetivo da análise da organização é obter informações precisas e avaliar os negócios da organização e é também utilizada para construir planos estratégicos de negócios.

A análise dos interessados é realizada em quatro etapas:

Etapa 1: Aproximação: todos os interessados são identificados e devidamente caracterizados.

Etapa 2: Criação de um modelo característico mais provável para a organização, respondendo: (a) Qual a importância de cada interessado para a organização? (b) O que cada interessado espera da organização? (c) Quais as metas da organização desejadas pelos interessados? (d) Quais são os pontos fortes e fracos de cada interessado?

Observação: para responder pode ser usada a técnica de análise SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.

Etapa 3: Identificação das oportunidades e problemas dos interessados para com a organização e vice-versa.

Etapa 4: Seleção das principais áreas e pontos estratégicos de atenção e atuação.

Observação: combinar a análise SWOT com os CSF's – Critical Success Factors (fatores críticos de sucesso), da organização.

Através da técnica da Análise dos Interessados procurou-se nesta dissertação responder as seguintes questões auxiliares de pesquisa:

Questão auxiliar 1: O modelo de gestão adotado até então na unidade de negócios de transmissão de energia elétrica da Eletronorte no Estado do Pará seria capaz de atender os requisitos das partes interessadas (stakeholders) no serviço?

Questão auxiliar 2: Quais modificações deveriam ser feitas no modelo adotado para a gestão dos ativos de transmissão da Eletronorte no Estado do Pará, a fim de atender os citados requisitos?

Questão auxiliar 3: Como poderia ser aferida a qualidade do serviço prestado pela unidade de negócios – PADRÃO DE EXCELÊNCIA, homologada / legitimada pelas partes interessadas?

3.3.2. Outras técnicas de análise co-relacionadas: SWOT e CSF

As análises SWOT (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e problemas) e CSF (fatores críticos de sucesso) têm forte relação e são complementares a análise dos interessados.

Relação com a análise SWOT: a análise dos interessados inclui um exame dos pontos fortes, fracos, oportunidade e problemas que afetam o desempenho da organização. Os pontos fortes são as características positivas exploradas para atingir metas. Os pontos fracos características internas restringem o desempenho da organização. Oportunidades são características do ambiente externo com potencial de ajudar a atingir ou suplantando metas. Problemas são características do ambiente externo que podem impedir atingir metas.

Informações externas sobre oportunidades e problemas podem ser obtidas de várias fontes: clientes, documentos do governo, reportagens de jornais, fornecedores, bancos, amigos da organização, consultores e organizações de

classe. Os gerentes e líderes obtêm informações sobre os pontos fortes e fracos de sua organização através do: balanço, demonstração de resultados (lucros e perdas), pesquisa de nível de satisfação dos colaboradores, entre outros.

Relação com a análise CSF: são as áreas (em número limitado) nas quais, se o desempenho e os resultados forem satisfatórios, será garantido sucesso competitividade para a organização. Os fatores críticos de sucesso são identificados através de entrevistas com gerentes e líderes da organização, (que definem os métodos e metas da organização). Essas entrevistas são importantes para identificar que informações são usadas para controlar o desempenho das áreas chave da organização.

Os dados coletados nesta pesquisa poderão ser usados como referencial inicial para análises SWOT e CSF sobre a regional Pará.

3.3.3. A organização que aprende: aprendizado de uma e duas voltas.

Esta dissertação procurou buscar evidências se a regional Pará viveu um aprendizado de uma ou de duas voltas no período de realização da mudança organizacional, de 1999 a 2002. Usando esses conceitos, buscou também responder a questão auxiliar 4:

Como poderia ser avaliada a transformação organizacional da unidade de negócios com respeito aos seus resultados operacionais?

Em situação de equilíbrio, somente são tomadas decisões do tipo incremental e a estabilidade leva a inércia organizacional. Existe parcimônia na tomada de decisões radicais e de maior poder de transformação, normalmente necessárias em resposta às mudanças no ambiente (por exemplo, quando de mudança na regulação) (JAVIDAN, 1990, p. 72).

Segundo Argyris (1976) e Argyris e Schon (1981) (apud JAVIDAN, 1990, p. 71) todas as ações humanas são baseadas em aprendizado prático e adotadas a partir da experiência vivida pelas pessoas, a denominada “teoria em uso”. Existem dois tipos de aprendizado prático na organização: (1) o aprendizado de uma volta (laço simples) e, (2) o aprendizado de 2 voltas (laço duplo). O primeiro ocorre quando a organização realiza mudanças incrementais e o segundo quando realiza mudanças descontinuas.

O aprendizado de uma volta é caracterizado por detectar e corrigir um erro observado no modelo de gestão da organização, mas não corrigir o próprio modelo. O aprendizado de uma volta é a manutenção do “status quo”. No aprendizado de duas voltas, corrige-se o erro uma vez detectado, mas só depois do modelo de gestão ser mudado. Por isso ele é mais adequado para as transformações, as mudanças descontínuas ou radicais realizadas na organização (ARGYRIS, 1999, p. 13).

Segundo Pfeffer (1981) (apud JAVIDAN 1990, p. 72), no aprendizado de uma volta as pessoas procuram a solução mais satisfatória e consistente com seus valores e crenças. As decisões organizacionais são tomadas restritas a análise e limites de suas causas, e em convergência com as normas e procedimentos existentes. Nenhum esforço é feito para desafiar o referencial a partir do qual é tomada a decisão. A organização continua a fazer da forma como sempre fez.

O aprendizado de duas voltas é baseado em limites livres, no comprometimento interno e no re-exame dos valores e do referencial no qual as decisões são tomadas. É uma mudança nos conceitos adotados pela organização. As hipóteses são questionadas e o principal objetivo da organização é desafiar e questionar as “regras do jogo”. A maneira como as coisas foram sempre feitas e as decisões tomadas no passado não são justificativas para a tomada de decisão no novo ambiente (JAVIDAN, 1990, p.71).

Em resumo, após um período de ajuste inicial, o ambiente externo e os processos internos da organização adotam um referencial de tomada de decisão, que a torna incremental e convergente. É o processo de aprendizado de uma volta ou laço simples.

Desafiando esse quadro de convergência, temos o aprendizado de duas voltas. Motivado por uma mudança na importância nos grupo de interessados (uma mudança na regulação do sistema industrial, por exemplo) ou por um drástico desequilíbrio no sistema de poder, os processos e procedimentos adotados pela organização são questionados, caracterizando motivo para promover um aprendizado do tipo duas voltas ou laço duplo. Há evidência de uma mudança descontínua ou radical na organização e no seu modelo de gestão, Tushman e Romanelli (1985) (apud JAVIDAN 1990, p. 73).

4. ANÁLISE DO CASO E DISCUSSÃO

4.1. O PROJETO RE-SEB E SEU IMPACTO NA ORGANIZAÇÃO

4.1.1. O porquê da mudança

Em muitos países, governos e agentes econômicos estão promovendo a reestruturação ou a privatização de suas indústrias de energia elétrica. Portanto é importante compreender os conceitos de reestruturação e privatização. Reestruturação é um rearranjo comercial do setor elétrico separando ou integrando os elementos constituintes da indústria, introduzindo competição e possibilitando a escolha pelos atores econômicos do processo. A privatização é a mudança do proprietário governo para o proprietário privado; é um ponto final nas mudanças processadas em uma organização (HUNT e SHUTTLEWORTH, 1997, p. 45).

Atualmente, nos diversos países do mundo em processo de reestruturação e/ou privatização de suas empresas de eletricidade, são identificados 4(quatro) modelos de arranjo estrutural:

Modelo 1- Monopólio em todos os níveis. Assim como na geração, não existe competição em nenhum outro segmento da indústria. Não há possibilidade de escolha de fornecedor de energia pelos consumidores. Uma única empresa detém o monopólio da geração e entrega de eletricidade através da rede de transmissão para as companhias distribuidoras e/ou consumidores finais.

Modelo 2- Agência Compradora. Modelo baseado na existência de um único comprador, uma agência compradora, que escolhe os fornecedores de energia entre um grupo de diferentes empresas geradoras fomentando a competição na geração. Neste modelo não é permitido acesso ao sistema de transmissão de comercializadores que negociem diretamente com os consumidores finais e a agência compradora detém o monopólio sobre o sistema de transmissão e sobre a venda de energia aos consumidores finais.

Modelo 3- Competição na Comercialização (venda de energia). Este modelo permite que as empresas distribuidoras comprem energia diretamente dos geradores e utilizem o sistema de transmissão para receber a energia que compraram. As empresas distribuidoras possuem o monopólio sobre os consumidores finais e tem acesso livre ao sistema de transmissão.

Modelo 4- Competição na venda de energia a retalho. Este modelo garante a todos os consumidores finais escolherem seus fornecedores de energia. Existe acesso livre aos sistemas de transmissão e distribuição. A distribuição é separada da comercialização e da venda de energia a retalho, sendo esta realizada em um ambiente de grande competição.

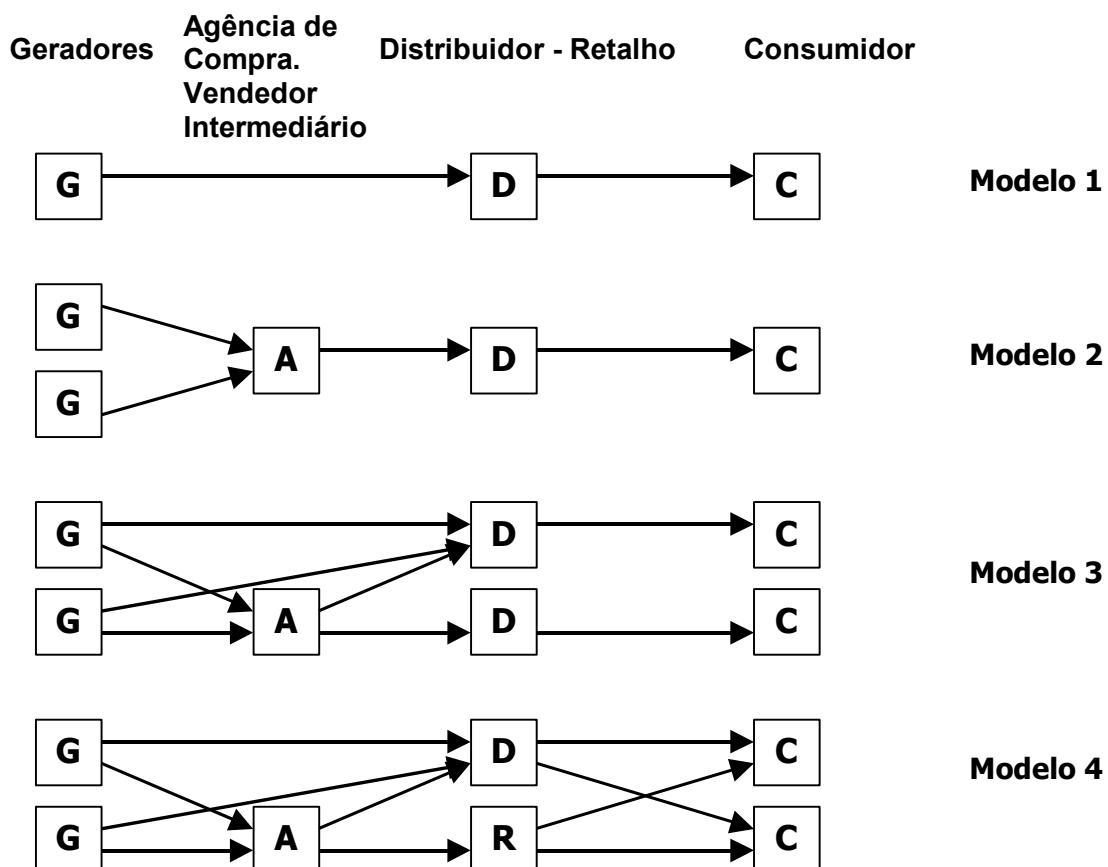


Figura 3- Possibilidades de Reestruturação do Setor Elétrico

A liberdade de escolha do fornecedor de energia elétrica pelo consumidor final em um ambiente de competição é o maior objetivo da reestruturação do setor elétrico no mundo.

A transição de um modelo para outro é um processo complexo e demorado, especialmente por que as empresas do setor elétrico vêm de um monopólio estatal – Modelo 1. Quando se pretende fazer mudanças em empresas com essa característica, o impacto nos interessados é muito grande, exigindo engenharia e

bom senso a fim de obter apoio das diferentes forças que constituem a “coalizão dominante” da organização.

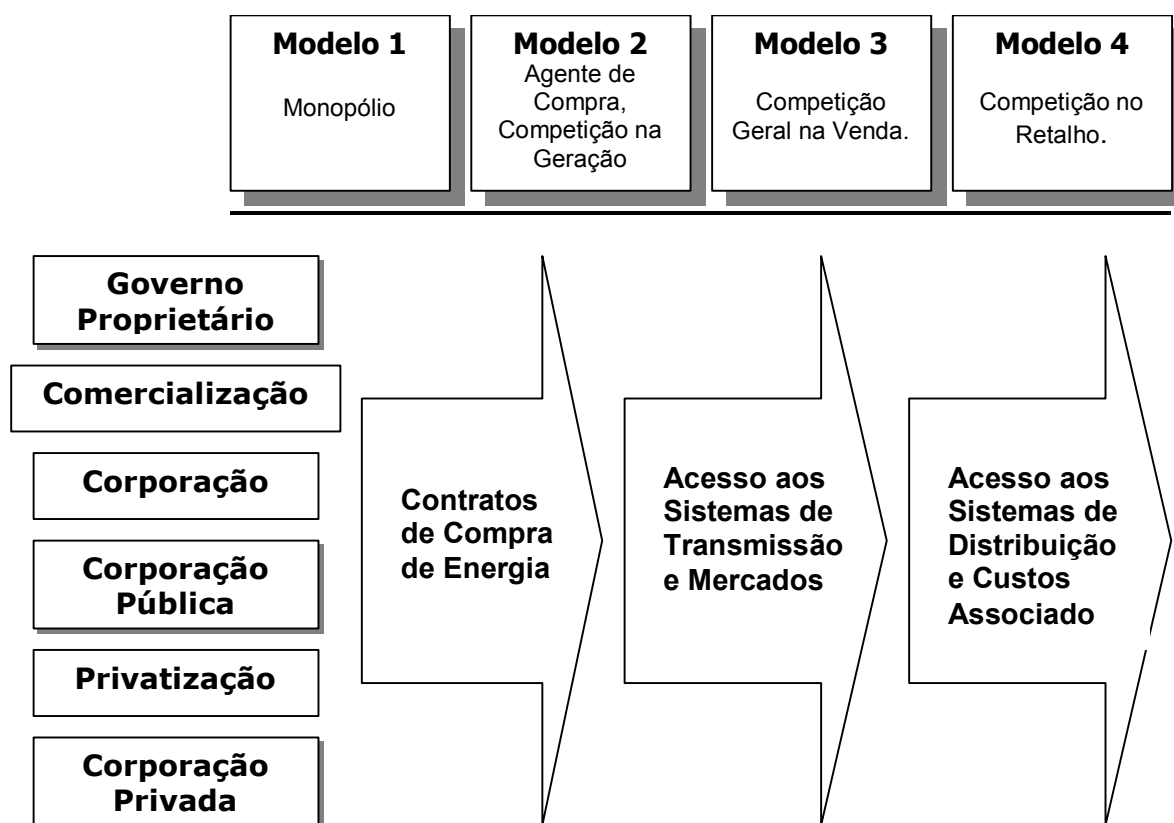


Figura 4- Transição entre os modelos de reforma do setor elétrico

O projeto de reformulação do Setor Elétrico Brasileiro – RESEB seguiu a onda neoliberal dos anos 90 no mundo e a idéia de que o Estado deveria se retirar de setores econômicos que poderiam ser desenvolvidos com maior eficácia e eficiência no regime de competição e de livre iniciativa. Observou também o papel pioneiro e indutor de desenvolvimento do Estado. Nas discussões que se seguiram aos estágios iniciais de implementação da idéia ficou também claro que o país deveria adequar seu programa de privatização às suas reais necessidades políticas, econômicas e sociais, seguindo uma dinâmica própria e flexível necessária a manter sua identidade.

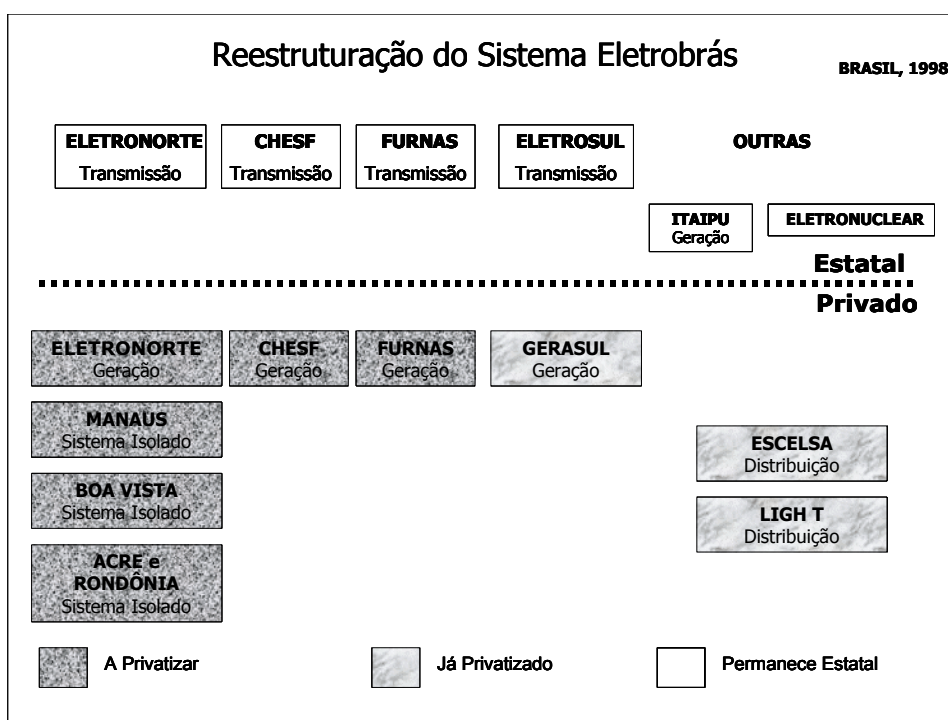


Figura 6- Reestruturação das Empresas do Grupo Eletrobrás

O modelo proposto para o Setor Elétrico Brasileiro com implantação iniciada ao final de 1996 no segundo governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso teve como características: (1) a existência de uma Agência Reguladora, a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), criada por lei federal com a finalidade de coordenar as ações estratégicas necessárias para ampliar e gerenciar o setor elétrico nacional; (2) a privatização de todas as empresas distribuidoras estaduais e federais; (3) a manutenção por médio prazo das empresas de transmissão como estatais e; (4) a “desverticalização” total do setor elétrico, impedindo que uma mesma empresa prestasse serviços de geração, transmissão e distribuição.

Foram também objetivos do projeto RESEB: fomentar a competição entre empresas, possibilitar que as distribuidoras comprassem energia de qualquer geradora em qualquer lugar do país e, conseqüentemente, permitir as distribuidoras transferir esses blocos de energia através do sistema de transmissão interligado em regime de livre acesso. Representou uma grande mudança a ser realizada nas empresas estatais brasileiras, transformando-as em empresas desverticalizadas de geração, transmissão e distribuição. Em linhas gerais, o modelo de 1996 pretendia

fazer no Setor Elétrico Brasileiro – SEB uma transição do modelo 1 para um híbrido entre os modelos 3 e 4.

4.1.2. A unidade de negócios em estudo

O sistema de transmissão do Estado do Pará foi construído ao final da década de 70 com a principal finalidade de escoar para as regiões nordeste e centro-sul do país a energia elétrica gerada na Usina Hidrelétrica Tucuruí que estava sendo construída a época. O projeto denominado de Sistema de Transmissão Associado a UHE Tucuruí era bastante arrojado com previsão de construção de várias linhas de transmissão, planejamento que até os dias de hoje ainda não veio a se concretizar totalmente.

Sofrendo forte pressão popular que se criou a partir das freqüentes interrupções no suprimento de energia elétrica a Belém e região nordeste do Estado do Pará que na época era realizado por meio de usinas termelétricas obsoletas, pois, construídas na década de 50 e se defrontando com os políticos de oposição que afirmavam que a energia a ser produzida na UHE Tucuruí não seria usada no Estado do Pará e que seus habitantes só iriam ver as linhas de transmissão passar por cima de suas cabeças, o governo federal se viu obrigado a antecipar a construção de uma linha de transmissão em 500 kV para trazer energia elétrica do nordeste para abastecer Belém.

Foi uma solução ousada que para sua implantação teve que contar com toda a capacidade da engenharia elétrica brasileira devido às particularidades técnicas e operacionais do sistema elétrico construído. Finalmente, em dezembro de 1981, com a energização do denominado Sistema de Transmissão Interligado Norte Nordeste, Belém passou a receber energia elétrica do nordeste resolvendo o grave problema que se defrontava com a falta de confiabilidade de suas termelétricas.

A capital Belém e região nordeste do Estado do Pará, a parte mais populosa deste Estado com aproximadamente 4,5 (quatro e meio) milhões de pessoas, 60 municípios e o complexo industrial de produção de alumínio de Barcarena, 22 anos após o início de operação do Sistema Interligado de Transmissão Norte Nordeste, continuava até setembro de 2002 sendo abastecida de energia elétrica por somente uma linha de transmissão em 500 kV a partir da Usina Tucuruí.

Belém era até aquele momento a capital de Estado da Federação de menor confiabilidade de abastecimento de energia elétrica, segundo os tradicionais critérios de confiabilidade adotados pelas empresas conceituadas do setor elétrico mundial. Por sua vez, o citado complexo industrial de produção de alumínio de Barcarena, um dos maiores do mundo com produção anual de mais de 400 mil toneladas / ano, produção 98% exportada para o Japão, ficava extremamente vulnerável e com elevado risco de colapso total.

A pouca atenção dada à solução do problema e a vulnerabilidade e falta de confiabilidade ao suprimento de energia de tão importante região do país contraditava com o preconizado pelo modelo adotado no Setor Elétrico Brasileiro de então, que tinha como base à ética da engenharia em servir ao público preservando a operação do sistema elétrico em detrimento ao lucro que poderia ser auferido pelas empresas geradoras e transmissoras de energia elétrica (PAIXÃO, 1985, p.10).

Em vez da construção de várias linhas de transmissão para, em um primeiro momento trazer energia do nordeste e, posteriormente, escoar a energia elétrica gerada na Usina Tucuruí através do Sistema Interligado de Transmissão Norte Nordeste, passaram-se todos esses anos sem fazer qualquer investimento em linhas de transmissão, apesar do vertiginoso crescimento da região, que passou no período de uma demanda de 150 MW, na ponta de consumo, para mais de 1.500 MW, dez vezes mais.

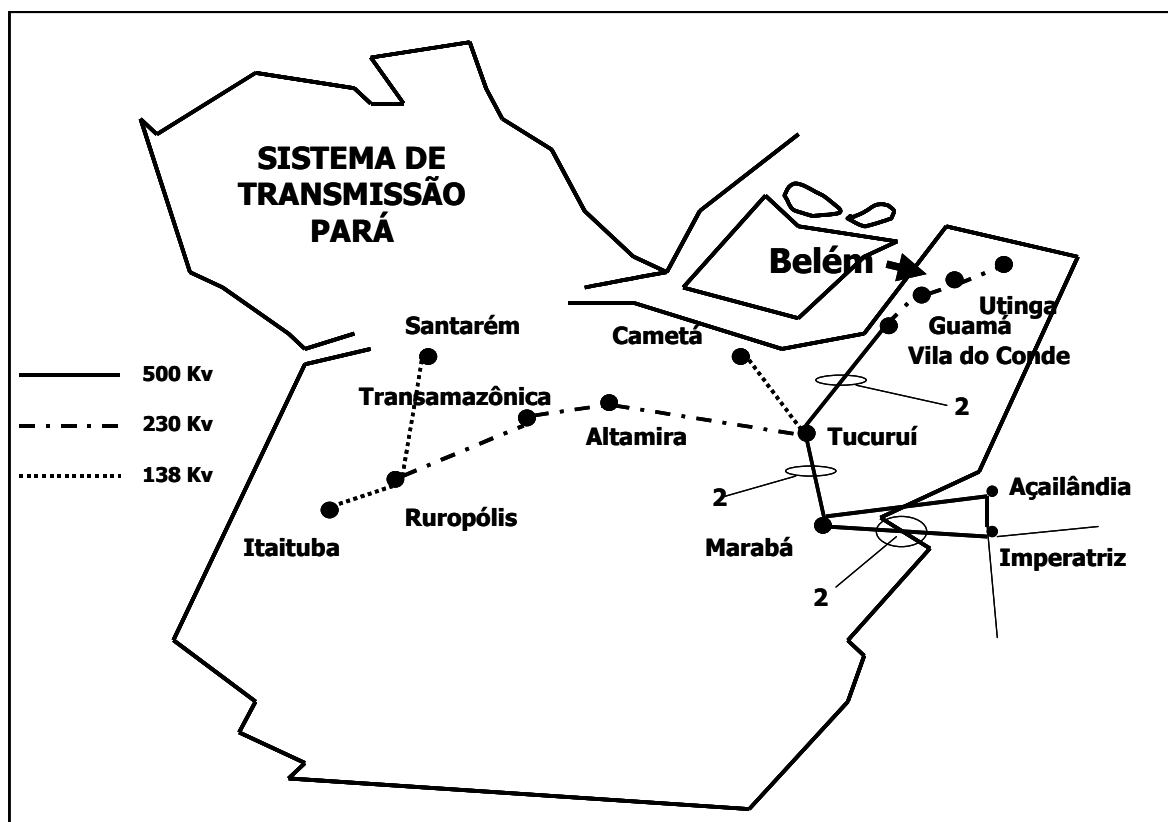


Figura 7- O Sistema de Transmissão da Regional Pará, da Eletronorte

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí, a maior usina de geração de energia elétrica totalmente brasileira com capacidade de geração de 4.000 MW em sua primeira fase inaugurada em 1984 e mais de 8.000MW na segunda fase de construção (ainda com obras em andamento), com toda sua importância para o Estado do Pará e sistema interligado brasileiro, não motivou a construção de um sistema de transmissão de importância equivalente. Somente após a implantação do Projeto RESEB é que foi licitada e construída a 2ª linha de transmissão Tucuruí-Vila do Conde, em 500 kV, aumentando a confiabilidade no atendimento de energia a Belém, obra inaugurada em 20 de Setembro de 2002.

A falta de investimento em construção de linhas de transmissão, consequência do modelo do Setor Elétrico Brasileiro de então, impôs aos serviços de operação e manutenção da regional Pará e sua equipe, a responsabilidade de manter a transmissão de energia com os melhores índices de continuidade possíveis, apesar da falta de maior número de alternativas de transmissão, o que garantiria maior confiabilidade operacional.



Figura 8- Estrutura organizacional da regional Pará

A Regional de Transmissão do Pará é uma das 10(dez) unidades de negócio diretamente ligadas à Diretoria de Produção e Comercialização da empresa. Em sua estrutura funcional conta com 8 (oito) divisões. Três divisões são centralizadas: as divisões de operação (Centro de Operação de Belém, que presta serviços de engenharia de operação do sistema elétrico ao ONS), a divisão de engenharia e qualidade e a divisão administrativa; Cinco divisões são denominadas de transmissão, as divisões de Guamá, Vila do Conde, Tucuruí, Marabá e Altamira, com atribuição de operar e manter o sistema elétrico da sua área específica.

A estrutura organizacional da regional Pará observa os processos do negócio de transmissão de energia elétrica: operação, manutenção e administração. Através do processo de operação são controladas e comandadas as 11(onze) subestações de transmissão, algumas inclusive com elevado nível de automação e as atividades do Centro de Operação de Belém, que se reporta ao ONS. O processo manutenção tem como objetivo manter a disponibilidade dos equipamentos e instalações produtivas da transmissão no mais elevado nível, empregando técnicas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva. O processo administração providencia a logística e os recursos administrativos e financeiros necessários à transmissão de energia.

Tabela 1- Instalações Produtivas da Regional Pará – Subestações

SUBESTAÇÕES DA REGIONAL DE TRANSMISSÃO DO PARÁ – CPA					
LOCALIZAÇÃO (MUNICÍPIO)	SUBESTAÇÃO	TENSÃO (KV)	POTÊNCIA INSTALADA (MVA)	CARREGAMENTO MÁXIMO VERIFICADO (MW)	CONSUMIDOR NA CONEXÃO
Santa Maria	SE SANTA MARIA	230 / 138 / 69 / 13,8	250	116	Rede-Celpe
Ananindeua	SE UTINGA	230 / 69 / 13,8	450	268	Rede-Celpe
Belém	SE GUAMA	230 / 69 / 13,8	300	190	Rede-Celpe
Barcarena	SE VILA DO CONDE	500 / 230 / 69 / 13,8	1886	1363	Rede-Celpe, Albrás, Alunorte
Tucuruí	SE TUCURUI	500 / 230 / 69 / 13,8	616	111	Rede-Celpe, Camargo Correa Metais
Tucuruí	SE TUCURUI – VILA	69 / 13,8	48,8	22	Rede-Celpe
Marabá	SE MARABÁ	500 / 230 / 69 / 13,8	560	140	Rede-Celpe, CVRD, Sistemas Norte Nortesde e Norte Sul
Altamira	SE ALTAMIRA	230 / 69	60	12	Rede-Celpe
Uruará	SE TRANSAMAZÔNICA	230 / 34,5	30	2,7	Rede-Celpe
Ruopólis	SE RURÓPOLIS	230 / 138 / 13,8	200	50	Rede-Celpe
Cametá	SE CAMETA	69 / 13,8	18,6	3,1	Rede-Celpe
	TOTAL		4.419,4	2.277,8	

Tabela 2-Instalações Produtivas – Linhas de Transmissão

CARACTERÍSTICAS DAS LINHAS DE TRANSMISSÃO DO SISTEMA PARÁ – CPA							
LINHA	TENSÃO DE ISOLAÇÃO (KV)	MVA MAX.	TENSÃO DE TRABALHO (KV)	MW MAX. VERIFICADO	EXTENSÃO (Km)	NÚMERO DE TORRES	FATOR LIMITANTE
UTINGA / SANTA MARIA C1	230	210	230	116	93,20	241	Limite Térmico
UTINGA / MIRAMAR C1	230		69		2 X 15,4	86	Limite Térmico
UTINGA / MIRAMAR C2	230		69		*	*	Limite Térmico
GUAMÁ / UTINGA C1	230	613	230	367	2 X 19,4	50	Limite Térmico
GUAMÁ / UTINGA C2	230	613	230	367	*	*	Limite Térmico
VILA DO CONDE / GUAMÁ C1	230	613	230	531	2 X 49,4	111	Limite Térmico
VILA DO CONDE / GUAMÁ C2	230	613	230	531	*	*	Limite Térmico
VILA DO CONDE / ALBRÁS	230		230		3	10	Limite Térmico
TUCURUI / VILA DO CONDE C1	500	1539	500	1363	334	751	Transformadores de Corrente
TUCURUI / MARABÁ C1	500	1966	500	1400	223,3	520	Compensação Série
TUCURUI / MARABÁ C2	500	1966	500	1400	217,6	521	Compensação Série
TUCURUI / CAMETÁ	138		69		216	736	Limite Térmico
MARABÁ / IMPERATRIZ C1	500	1966	500	1350	181,6	431	Limite Térmico
MARABÁ / IMPERATRIZ C2	500	1966	500	1350	182	428	Limite Térmico
MARABÁ / CARAJÁS	230		230		181	415	Limite Térmico
TUCURUI / ALTAMIRA C1	230	290	230	60	324,3	830	Ajuste de Proteção
ALTAMIRA / RURÓPOLIS C1	230	290	230	50	329,3	817	Ajuste de Proteção
* Duas Linhas de Transmissão na mesma torre							
TOTAIS					2.453,7	5947	

O modelo de gestão da regional Pará no período 1999 a 2002 adotou o método do desdobramento de diretrizes, de Falconi (1996), através do qual a cada ano as diretrizes da Diretoria da Eletronorte são “desdobradas” em diretrizes da regional e, em cadeia, “desdobradas” em cada divisão, chegando até os grupos de trabalho, o “chão de fábrica”.

<p style="text-align: center;">Diretrizes 2000</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implantar um sistema de gestão que elimine os desperdícios e busca a eficácia e a eficiência. 2. Restaurar o ativo da Regional de Transmissão do Pará, priorizando equipamentos e linhas de transmissão mais importantes. 3. Elevar a auto-estima e a motivação do grupo de colaboradores da quadro da regional 	<p style="text-align: center;">Diretrizes 2001</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar o sistema de gestão da regional para concorrer e vencer o Prêmio Excelência em Gestão, da Japan Institute of Plant Maintenance, JIPM – Japão, 2001. 2. Sistematizar ações de prevenção da saúde, segurança e meio ambiente. 3. Sistematizar ações de prevenção de defeitos e falhas, através de inspeções e Auditorias pelos gerentes, assessores e líderes.
<p style="text-align: center;">Diretrizes 2002</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Normalizar os reservas, especialmente dos equipamentos de pátio de subestações. 2. Consolidar as ações de prevenção relativas as pessoas, ao meio ambiente e ao ativo da regional. 3. Elaborar, sistematizar e simular planos de contingência para situações anormais e inesperadas, tanto para a área operacional como para a área administrativa. 	<p style="text-align: center;">Diretrizes 2003</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Padronizar métodos de teste em equipamentos e trabalhos de O&M. 2. Certificar os “talentos” e reciclar o conhecimento dos colaboradores. 3. Investir na monitoração automática de dados de equipamentos, visando segurança e confiabilidade operacional do sistema elétrico. 4. Operacionalizar sistema de gestão de contratos de O&M, para terceiros (clientes externos).

Figura 9- As diretrizes empresariais da Regional Pará, 2000 a 2003

4.1.3. Fator motriz chave da mudança

Os Contratos do novo setor elétrico brasileiro

Três contratos são fundamentais para a comercialização da energia elétrica: o CUST/G (contrato de uso do sistema de transmissão, para remunerar os encargos da transmissão em levar a energia desde a usina geradora até a rede elétrica da empresa distribuidora); o CCST (contrato de conexão ao sistema de transmissão, para regulamentar o acesso de geradora e distribuidora ao sistema de transmissão e remunerar o uso dos equipamentos de conexão da transmissora); e o CPST (contrato de prestação de serviço de transmissão, que remunera a empresa

transmissora pelo serviço de Operação e Manutenção que presta, para manter a rede de transmissão sempre disponível para a transmissão da energia elétrica).

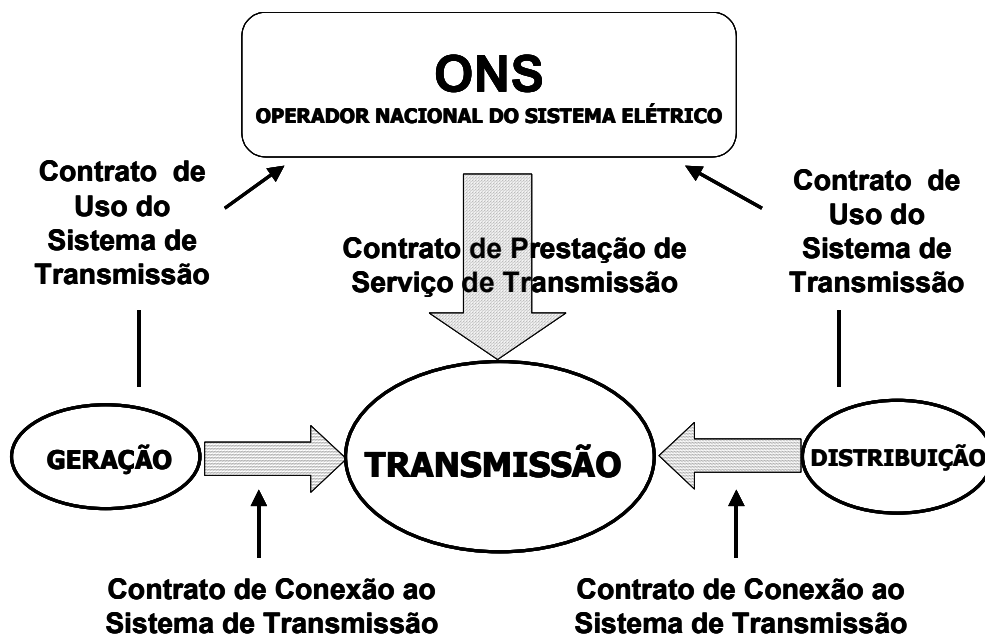


Figura 10- A estrutura de contratos do projeto Re-SEB

(a) Considerandos contratuais:

a.1. A Lei no. 9.648, de 27 de maio de 1998, regulamentada pelo Decreto no. 2.655, de 02 de julho de 1998, determina entre outras providências que:

- As atividades de coordenação e controle da operação da geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado serão executadas pelo ONS, com atribuições de:
 - Executar o planejamento e a programação da operação e o despacho centralizado de geração, com vistas à otimização dos sistemas eletroenergéticos interligados;
 - Executar a supervisão e coordenação dos centros de operação de sistemas elétricos;

- Executar a supervisão e controle da operação do sistema eletroenergético nacional interligado e das interligações internacionais;
- Contratar e administrar os serviços de transmissão de energia elétrica e respectivas condições de acesso, bem como os serviços ancilares;
- Propor a ANEEL as ampliações da rede básica de transmissão e os reforços do sistema existente a serem licitados ou autorizados;
- Definir regras para a operação das instalações de transmissão da rede básica dos sistemas elétricos interligados, a serem aprovados pela ANEEL.

(b) Contrato de Uso do Sistema de Transmissão - CUST/G

Contrato entre o Operador Nacional do Sistema – ONS, as concessionárias de transmissão e as empresas geradoras, uma a uma. Conforme autorização constante nos Contratos de Prestação de Serviço de Transmissão – CPST, o ONS representou as concessionárias de transmissão. Características do contrato:

Do Objeto: estabelecer os termos e as condições que irão regular o uso da REDE BÁSICA pela GERADORA, incluindo os seguintes elementos:

- Prestação dos serviços de transmissão pelas CONCESSIONÁRIAS DE TRANSMISSÃO, mediante controle e supervisão do ONS, observados os procedimentos e padrões estabelecidos nos PROCEDIMENTOS DE REDE e na regulamentação vigente;
- Prestação pelo ONS dos serviços de coordenação e controle da operação dos sistemas elétricos interligados e administração dos serviços de transmissão prestados pelas CONCESSIONÁRIAS DE TRANSMISSÃO, observados os procedimentos e padrões estabelecidos nos PROCEDIMENTOS DE REDE e na regulamentação vigente.

(c) Contrato de Conexão ao Sistema de Transmissão - (CCST)

Contrato entre a GERADORA e a DISTRIBUIDORA, com interveniência / anuência do ONS – Operador Nacional do Sistema. Características do contrato:

Do Objeto: estabelecimento das condições, procedimentos, responsabilidades técnico-operacionais e comerciais que irão regular a conexão da DISTRIBUIDORA, com a REDE BÁSICA, através das INSTALAÇÕES DE CONEXÃO e dos PONTOS DE CONEXÃO de propriedade da TRANSMISSORA e da própria DISTRIBUIDORA, que deverão estar listados nos ANEXOS do contrato e no ACORDO OPERATIVO. As novas INSTALAÇÕES DE CONEXÃO e PONTOS DE CONEXÃO não abrangidos pelo presente contrato serão objeto de Contrato de Conexão específico.

(d) Contrato de Prestação de Serviço de Transmissão - CPST

Contrato entre o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e a TRANSMISSORA. Características do contrato:

Do Objeto: estabelecer os termos e as condições que irão regular a administração e coordenação, por parte do ONS, da prestação de SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO pela TRANSMISSORA aos USUÁRIOS e a autorização pela TRANSMISSORA ao ONS, para praticar todos os atos necessários e suficientes para:

- Representá-la perante os USUÁRIOS nos CONTRATOS DE USO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO;
- Administrar a cobrança e a liquidação dos ENCARGOS DE USO DA TRANSMISSÃO, atuando por conta e ordem da TRANSMISSORA;
- Representá-la perante os USUÁRIOS nos CONTRATOS DE CONSTITUIÇÃO DA GARANTIA DE PAGAMENTO, parte dos CONTRATOS DE USO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO.

Do Prazo e Vigência: O presente CONTRATO vigorará a partir da data de sua assinatura, permanecendo válido até a extinção da concessão da TRANSMISSORA.

A cláusula de eficiência - PARCELA VARIÁVEL. O Contrato de Prestação de Serviço de Transmissão – CPST impõe a empresa transmissora cláusula de

exigência de eficiência, traduzida pelo desconto de uma parcela variável abatida do valor principal pago pelo serviço de transmissão se houver interrupção de fornecimento e proporcional ao tempo em que os equipamentos ficaram desligados ou impossibilitados de transmitir a energia elétrica, o denominado tempo de indisponibilidade.

A Parcela Variável (PV) será calculada por:

$$PV = \frac{PB}{24 \times D} \times K_p \times \left(- \sum_{i=1}^{NP} DDP_i \right) + \frac{PB}{24 \times D} \times K_o \times \left(- \sum_{i=1}^{NO} DOD_i \right)$$

Onde:

DDP: Duração, em horas, de cada DESLIGAMENTO PROGRAMADO que ocorra durante o mês.

DOD: Duração, em horas, de cada um dos OUTROS DESLIGAMENTOS que ocorram durante o mês.

PB: PAGAMENTO BASE da instalação

K_p = fator para DESLIGAMENTOS PROGRAMADOS = $K_0 / 15$

K_0 = fator para OUTROS DESLIGAMENTOS de até cinco horas após o primeiro minuto (o fator será reduzido para $K_0 / 15$ após a quinta hora).

NP = número de desligamentos programados da instalação ao longo do mês.

NO = número de OUTROS DESLIGAMENTOS da instalação ao longo do mês.

D = número de dias do mês.

Observações na aplicação da formula:

- Não serão considerados os desligamentos com duração inferior a um minuto.
- A duração dos desligamentos será computada em frações mínimas acumuladas de 1/10 da hora (6 minutos), isto é, entre 1 e 6 minutos são contabilizados 6 minutos, entre 6 e 12 minutos, são computados 12 minutos, e assim sucessivamente.
- O valor do desconto PV dentro do mês estará limitado à metade do PAGAMENTO BASE, deslocando-se para o mês subsequente o valor que

restar, limitado anualmente o desconto da PV a 25% da RECEITA ANUAL AUTORIZADA para cada instalação.

Outras observações:

O parâmetro K_0 será quantificado anualmente por instrumento da ANEEL e será específico por nível de tensão e por tipo de equipamento.

Nota: Até o presente momento não foi implantada esta sistemática contratual no sistema de transmissão brasileiro, aguardando-se decisão da ANEEL. Ao ser editada regulamentação específica pela ANEEL, sobre a Parcela Variável, as PARTES deverão exercer a sistemática de descontos por indisponibilidade acima descrita, de forma a contemplar um período de implantação gradual de até três anos. As PARTES deverão adequar seus procedimentos contemplando uma receita adicional e um correspondente mecanismo de desconto, que visam promover benefícios econômicos para a TRANSMISSORA, quando esta apresentar um desempenho acima do padrão a ser estabelecido, e perdas de receita para um desempenho abaixo do padrão.

4.2. O NOVO AMBIENTE DO SEB E A POSTURA DOS INTERESSADOS

4.2.1. Os interessados e as estratégias da organização no ambiente regulado

No ambiente regulado o governo se constitui no interessado mais importante, pois determina as decisões estratégicas sobre o preço, os padrões de serviço e as prioridades de investimentos. O sucesso e a viabilidade financeira das empresas não é determinado pelas forças de mercado, mas pelas decisões do governo e suas agências reguladoras. Essa situação resulta em elevado grau de isoformismo entre as empresas e o ambiente regulado (JAVIDAN, 1990, p.60).

No Brasil, no ambiente regulado, as empresas de energia elétrica se caracterizavam por apresentar: a) ênfase no cumprimento das determinações governamentais; b) preço dos serviços fixados em tarifa e, conseqüentemente, nenhuma preocupação com o custo operacional; c) mercado definido por área de concessão, com as empresas dando pouca atenção aos clientes e suas demandas e a modernização das instalações produtivas; d) busca da paz com o sindicato de classe e; e) atenção à segurança no trabalho.

O governo sendo a principal parte interessada exercia essa prerrogativa através de indicações políticas para ocupar os cargos das diretorias das empresas: pessoas, na maioria das vezes, sem formação adequada e sem comprometimento com o sucesso empresarial das organizações. Esses diretores visavam somente atender os interesses de seus “padrinhos políticos” e as empresas perdiam competitividade por causa da má gestão. As diretorias assim constituídas faziam somente o que lhes era determinado pelo governo, que além de principal interessado era também o principal acionista.

No ambiente regulado, a maioria dos executivos toma decisões com base nos aspectos legais estabelecidos daí resultando em grande isoformismo com a agência reguladora. Nesse ambiente, as empresas evoluem para organizações burocráticas com regras e procedimentos definidos e adotam estratégias baseadas na estabilidade e previsibilidade. A inovação e o espírito empreendedor não são valorizados, nem tanto devido às restrições da regulação e mais porque, por natureza, esses aspectos desafiam a burocracia e introduzem incerteza e falta de previsibilidade (JAVIDAN, 1990, p. 63).

Como acidentes no trabalho é motivo de crítica e tem reflexo negativo perante a sociedade e opinião pública, esse fator não poderia ser negligenciado especialmente nesse ambiente regulado. Por sua vez a tarifa dos serviços públicos de eletricidade sendo fixada pelo governo para atender seus compromissos de atingir metas de inflação deixava as empresas em dificuldades, pois, nem sempre seus custos eram cobertos pela mesma.

No ambiente regulado brasileiro também se observava que: (a) não havia preocupação com o mercado que era cativo devido à outorga de áreas de concessão onde cada empresa atuava; (b) o governo federal respaldado na constituição e legislação em vigor concedia estas áreas concessão para uma única empresa que não podia operar na área da outra não havendo, portanto, competição entre empresas; (c) a agência federal que cuidava do assunto energia elétrica era fraca e sem poder de cobrança da qualidade do serviço e de resultados das empresas concessionárias; (d) no segmento distribuição onde atuam as empresas estaduais, praticamente existia uma empresa por Estado da federação com o governo estadual sendo o principal interessado por ser o acionista majoritário; essa

empresa estadual de distribuição não precisava ter preocupação com o mercado a não ser atender em seu crescimento de demanda.

No ambiente regulado existia a convergência econômica e técnica das empresas. Todas eram estatais e mesmo aquelas empresas estaduais de distribuição em estados com governo de oposição ao governo federal eram forçadas à convergência, pois acabavam necessitando de financiamentos ou aprovação de financiamentos pelo governo federal. Se não convergissem para a estratégia federal dificilmente conseguiam prestar um bom serviço às comunidades onde atuavam, pois, não dispunham de recursos para executar seus planos de expansão.

A convergência técnica era mais fácil de ser obtida, pois, implicava em economia para as empresas menores. Havia vários comitês técnicos que sob coordenação do Ministério de Minas e Energia e/ou da Eletrobrás discutiam assuntos comuns e definiam em consenso as estratégias a serem implementadas. Havia também disponibilidade para ajuda entre empresas, já que não existia competição. Isso facilitava a solução dos problemas técnicos operacionais existentes.

Tabela 3- Interessados e Implicações Estratégicas – Ambiente Regulado

Grupos de Interessados	Foco das Estratégias
<p>1) Governo</p> <p>2) Sindicato</p>	<p>1- Ênfase cumprir as determinações governamentais.</p> <p>2- Preço do serviço fixado em tarifa: nenhuma preocupação com o custo.</p> <p>3- Mercado definido por área de concessão: ocasionando pouca atenção aos clientes e a modernização das instalações.</p> <p>4- Paz com o sindicato: o conflito era prejudicial às diretorias com indicações políticas, refletindo no custo do serviço devido os acordos celebrados.</p> <p>5- Segurança no trabalho: acidentes trariam repercussão negativa na opinião pública.</p>

4.2.2. Interessados e estratégias da organização no ambiente desregulado

O ambiente desregulado ou desregulamentado, ainda não consolidado no Brasil, tem na possibilidade de competição entre empresas, sua principal característica.

A introdução da competição exigiu uma grande reorientação estratégica em todos os segmentos da indústria. Dois pontos cruciais devem ser enfatizados na transição do modelo regulado para o desregulado: 1) as empresas que já atuavam no setor elétrico brasileiro precisaram mudar seus modelos de gestão típicos de um ambiente de convergência para os de ambiente de divergência; 2) as empresas e especialmente os interessados, ainda não sabem o “ponto final” dessa transição, ou seja, não há nenhuma previsibilidade e o modelo inicialmente previsto para o setor elétrico brasileiro sofreu e está sofrendo grandes mudanças em relação ao inicialmente desenhado.

O equilíbrio entre as empresas e seus grupos de interessados no novo ambiente desregulamentado é obtido através de: a) dar ênfase ao cumprimento das determinações governamentais; b) buscar o custo mínimo; c) garantir elevada produtividade traduzida por produzir mais, gastando menos; d) atender as responsabilidades contratuais de transmissão de energia, entre as quais garantir a disponibilidade máxima do ativo; e) prestar serviços de qualidade transmitindo energia elétrica sem interrupções; f) trabalhar com segurança e dar atenção à saúde do trabalhador e ao meio ambiente; g) manter o moral elevado e as pessoas motivadas.

Os entrevistados observaram que no ambiente desregulamentado, todas as “regras do jogo” mudaram. Maior atenção foi dada aos clientes e aos concorrentes, pois com o fim das áreas de concessão, cada empresa teve que competir pela sua “fatia de mercado”. Esse fato criou um ambiente de competição e a necessidade da prestação de serviços a preços competitivos, seguros e de qualidade. A diferenciação do produto, a qualidade do serviço e a eficiência em custo tornaram-se fatores chave de sucesso no ambiente desregulamentado (JAVIDAN, 1990, p.64).

Com a mudança no ambiente, a produtividade passou a ser exigência fundamental dos interessados e condição para a sobrevivência e o sucesso das empresas. A Agência Reguladora Nacional - ANEEL, agora forte e com poderes de fiscalização, passou a exigir o cumprimento de metas estabelecidas no processo de privatização ou mesmo definidas para os segmentos ainda não privatizados.

O regime de concessões deu lugar ao de licitações por prazo determinado. Neste, a ANEEL promove licitação para a prestação um serviço ou a construção de um empreendimento para atender a determinada necessidade. As empresas interessadas participam do processo licitatório ao fim do qual, a vencedora explora aquele negócio. Em todos os processos de licitação são estabelecidas Metas de Desempenho de forma a garantir a mínima qualidade no serviço prestado às comunidades atendidas.

A operação do sistema elétrico nacional (Sistema Interligado Brasileiro) passou a ser realizada sob gerência e coordenação do Operador Nacional do Sistema, empresa privada que traça as diretrizes operacionais e coordena sua execução.

O ambiente de divergência que passou a existir com a introdução da competição que se criou no mercado de energia do Brasil, acabou com os comitês de assuntos técnico, operacionais e administrativos existentes. O relacionamento entre empresas (agora concorrentes), passou a ser estritamente comercial. Para a defesa dos interesses das empresas dos diferentes segmentos da indústria foram criadas associações específicas como a Associação Brasileira das Empresas Transmissoras de Energia – ABRATE, ABRAGE – empresas de geração e a ABRADE – empresas de distribuição.

Tabela 4- Interessados e Estratégias – Ambiente Desregulado

Grupos de Interessados	Foco das Estratégias
1- Governo	1- Cumprir as determinações governamentais.
2- Clientes	2- Buscar o custo mínimo.
3- Concorrentes	3- Produtividade máxima (produzir mais, gastando menos).
4- Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS)	4- Atendimento (disponibilidade máxima do ativo).
5- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)	5- Qualidade (transmissão de energia sem interrupções ou falhas).
6- Sindicato	6- Segurança (trabalho sem acidentes).
	7- Moral elevada dos colaboradores (pessoas motivadas).

4.2.3. A mudança na organização

A reformulação do Setor Elétrico Brasileiro com a transição de um ambiente regulamentado para um ambiente desregulamentado forçou a implementação de grandes mudanças nas empresas de eletricidade. Neste trabalho são apresentadas as mudanças que ocorreram no período de 1999 a 2002 na Regional de Transmissão do Pará, da Eletronorte, preparando-a para esse novo tempo que se instalou no país.

Nos anos 80 reacendeu-se em nível mundial, o debate sobre a função do Estado na regulamentação da atividade econômica. No conjunto das mudanças políticas ocorridas no comando de vários países, muitas experiências foram introduzidas visando o afrouxamento das regras definidas pelo Estado para o

funcionamento de determinados setores da economia, em um processo denominado de desregulamentação (BORENSTEIN e CUNHA, 1999, p. 81).

No Brasil não foi diferente. Acompanhando a onda de liberalismo que se espalhava pelo mundo, o governo brasileiro em meados dos anos 90, forçado pela falta de recursos para investir na ampliação do sistema elétrico brasileiro entre outros fatores, tomou a decisão de se afastar de negócios e setores econômicos onde o Estado tivesse dificuldades para investir e administrar e onde a iniciativa privada pudesse, com vantagens, atuar de forma mais eficiente e eficaz.

A reforma do Setor Elétrico Brasileiro proposta pela consultora Coopers & Lybrand, consultora inglesa contratada para reestruturar o setor, tem como um de seus pontos básicos o princípio que é possível estimular a competição até mesmo nos segmentos considerados (em princípio), como monopólio natural, como seria o caso da distribuição e comercialização, por exemplo. Tinha como objetivo, entre outras coisas, estimular investimentos, melhorar a eficiência e criar condições necessárias para a obtenção das demais vantagens que uma indústria competitiva pode oferecer (VINHAES e SANTANA, 2000, p. 54).

O modelo proposto pela consultora inglesa segue o arranjo britânico que, de maneira geral, tem na desverticalização (nos quatro segmentos da indústria, a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização), no aumento do número de competidores e, na criação do mercado livre (spot) as suas principais premissas para a busca da eficiência através da competição. Na prática o entendimento é que os segmentos de geração e comercialização devem ser expostos “as leis de mercado” e, para isso, tais atividades devem ser separadas das atividades de transmissão e distribuição, o que facilitaria o livre acesso ao sistema, reduzindo o poder de monopólio (regional) das empresas, atualmente verticalizadas. (VINHAES e SANTANA, 2000, p. 55).

Em linhas gerais o projeto RESEB, de reformulação do setor elétrico brasileiro, esta fundamentado nos seguintes pontos: (1) estabelecimento de competição na geração; (2) privatização dos segmentos da geração e distribuição; (3) comercialização em mercado aberto ou livre (spot) de toda a energia consumida no país, em taxas anuais crescentes, até a comercialização no seu total; (4) cisão ou desverticalização das estatais brasileiras, separando a transmissão da geração, pois

o novo cenário de mercado estava fundamentado na separação do produto (energia gerada) do transporte (transmissão e distribuição de energia).

Em 1999, com a premissa da cisão da empresa em segmentos de geração e transmissão, a Eletronorte resolveu tratar de forma diferenciada as suas unidades de negócio regionais estabelecidas em cada um dos Estados da federação brasileira, dentro de sua área de atuação. No estado do Pará, a empresa que já tinha duas regionais, denominadas respectivamente de Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, e de Belém, passou a denominar cada regional conforme a sua vocação de negócio.

Localizada no município de Tucuruí, Estado do Pará, permaneceu a Regional de Produção e Comercialização de Tucuruí, com atribuição de operar e manter a Usina Hidrelétrica Tucuruí (UHE Tucuruí), atividade de geração. A Regional de Transmissão do Pará, com sede em Belém e atribuição de operar e manter o sistema de transmissão do estado do Pará, constituído de 11(onze) subestações de transmissão e 3000 km de linhas de transmissão, substituiu a Regional de Produção e Comercialização de Belém, desenvolvendo atividade de transmissão.

As regionais passaram a ser tratadas pela Diretoria da empresa, particularmente pela Diretoria de Produção e Comercialização, a qual estavam formalmente ligadas na estrutura organizacional da Eletronorte, como unidades de negócio caracterizadas pelas suas atividades fim, com responsabilidades e exigências focadas nos seus resultados específicos.

A primeira grande mudança sentida pela Regional de Transmissão do Pará consequência da nova forma de trabalhar foi que a Eletronorte teve que assinar diversos contratos de prestação de serviço com o ONS (com a intermediação da ANEEL). Estes contratos passaram a regulamentar as relações técnico-comerciais da prestação de serviço de transmissão e a Eletronorte através de suas regionais de transmissão se obrigava a operar e manter o sistema de transmissão norte (parte do sistema interligado brasileiro) com a mais alta taxa de disponibilidade possível. Em contrapartida o ONS pagava correspondente compensação financeira pelo serviço prestado que se convencionou chamar de receita permitida.

Seguindo tendência moderna de contratos de prestação de serviço, esses contratos possuem uma clausula criada para refletir a eficiência com que o sistema de transmissão é operado e mantido, denominada de parcela variável. Em resumo, a

remuneração pelo serviço de transmissão passava a ser feito mediante uma parcela fixa (remuneração do aluguel dos equipamentos e linhas de transmissão e cobertura das despesas com a operação e manutenção dos equipamentos e linhas de transmissão utilizadas no processo de transporte de energia), a receita permitida, e uma parcela variável (proporcional à disponibilidade dos mesmos equipamentos e linhas de transmissão). Equipamentos e linhas de transmissão 100% do tempo disponíveis para o transporte de energia corresponde à parcela variável ZERO, ou seja, receita integral (receita = receita permitida (parcela fixa) – parcela variável). Equipamentos e linhas de transmissão impossibilitados de transmitir energia, parcela variável diferente de ZERO e, conseqüentemente, receita menor que a receita permitida.

A nova forma de trabalhar exigia mudanças! Anteriormente não havia preocupação da gerência do sistema de transmissão com esse aspecto; agora ele poderia representar considerável prejuízo financeiro, pois, a parcela variável corresponde a uma multa de 150 vezes o valor pago pelo ONS pela disponibilidade normal dos equipamentos de subestação e linhas de transmissão. A multa poderia levar a receita da regional a ZERO e inviabilizar a empresa de transmissão.

4.3. A DEMANDA DO INTERESSADO-CHAVE

4.3.1. O porquê da demanda

Sendo a regional Pará funcionalmente ligada a Diretoria de Produção e Comercialização da Eletronorte, os objetivos da empresa em promover a mudança organizacional foram esclarecidos através de pergunta formulada via e-mail ao Diretor do período 1999 – 2002, que definiu a demanda do principal interessado.

Foi perguntado ao Diretor de Produção e Comercialização porque adotar o método da Manutenção Produtiva Total como base para promover a mudança, qual a contribuição do projeto RESEB para esta decisão estratégica e porque foi tomada.

Em resposta foi dito que para fazer frente ao novo cenário do Setor Elétrico que estabelece competição na geração e comercialização de energia e adota forte regulação na transmissão e distribuição, inclusive com a aplicação de pesadas multas quando da falta de disponibilidade de equipamentos, a Eletronorte precisava

buscar dois objetivos: elevar a disponibilidade de seus equipamentos e reduzir seus custos.

O Diretor explicou também que o método da Manutenção Produtiva Total foi adotado porque tinha como proposta: a eliminação total das perdas, a busca da falha e do defeito zero (equipamentos que não falham e não apresentam defeitos), a busca do acidente zero e da melhora do ambiente de trabalho por meio da ativa participação dos seus colaboradores, a força de trabalho.

4.3.2. Decisão sobre à macro estratégia de mudança

Foi também perguntado ao Diretor de Produção e Comercialização sobre a escolha do método da Manutenção Produtiva Total adotado como base para a implementação da mudança, como aconteceu a escolha desse método entre tantos outros métodos de melhoria existentes no mundo, enfim, como surgiu a idéia.

Manifestou-se dizendo que a Eletronorte a partir de Novembro de 1995 passou a questionar os resultados obtidos por meio do método de trabalho de operação e manutenção aplicado em suas unidades de produção e transporte de energia denominado de PROCOM – Programa de Controle da Operação e Manutenção. O método PROCOM não atendia os novos patamares de eficácia e eficiência exigidos pela Empresa já que o custo de manutenção era elevado, as disponibilidades dos equipamentos eram baixas e o número de homem x hora empregado em manutenção preventiva se igualava ao de corretiva.

A Diretoria da Eletronorte, naquela oportunidade, criou um grupo de trabalho para avaliar o método utilizado de planejamento e controle da operação e manutenção e propor alternativas visando atender os novos patamares de eficácia e eficiência exigidos. Após analisar várias alternativas, o referido grupo sugeriu a adoção do método da Manutenção Produtiva Total porque tinha como proposta a eliminação total das perdas, a busca da falha zero, do defeito zero e do acidentes zero por meio da melhora do ambiente de trabalho com a participação ativa de todos os seus colaboradores.

4.3.3. O resultado obtido na avaliação do interessado - chave

Como representante do principal interessado, o Diretor de Produção e Comercialização da Eletronorte avaliou as expectativas e os resultados obtidos com a mudança organizacional realizada na regional Pará no período 1999 – 2002.

Perguntado sobre quais as principais expectativas de resultados com a implantação da mudança organizacional implementada que teve como base o método da Manutenção Produtiva Total respondeu que: “a expectativa inicial era de que esse método fosse o sistema de gestão da operação e manutenção, eliminando perdas, elevando a disponibilidade dos equipamentos e reduzindo custos”.

Continuando disse que: “os resultados obtidos superaram as expectativas iniciais e o método da Manutenção Produtiva Total acabou se tornando o sistema de gestão da empresa devido os expressivos resultados obtidos e o grau de mudança observado”.

4.4. A REALIZAÇÃO DA MUDANÇA NA ORGANIZAÇÃO

4.4.1. A análise do contexto e o planejamento da mudança

Uma mudança organizacional utilizando o método da Manutenção Produtiva Total como a realizada na regional Pará se inicia com a declaração formal da Diretoria ou da maior autoridade gerencial da unidade de negócios dizendo que será adotado esse método e o que se pretende alcançar com o trabalho iniciado naquele momento.

Seguem-se as etapas de preparação – etapas de educação e treinamento, durante as quais a equipe de colaboradores da organização é treinada sobre os fundamentos teóricos do método. Criada a base de sustentação com a formação dos gerentes, líderes e colaboradores, gerentes e líderes analisam em reunião conjunta o contexto interno e externo de atuação da organização, identificam os fatores determinantes para o seu sucesso ou insucesso e definem em consenso a diretriz básica a ser adotada.

A organização está pronta para definir suas metas. Isso é realizado sob a coordenação e condução da maior autoridade gerencial, atividade indelegável desse gerente. Na regional Pará essa fase se completou com a elaboração de um Plano Mestre com horizonte de três anos detalhando todas as macro-atividades de controle e supervisão direta do gerente da regional, todas com objetivo de levar a organização do estado em que se encontrava, em uma situação de fraco desempenho, até o novo patamar de desempenho e resultados.

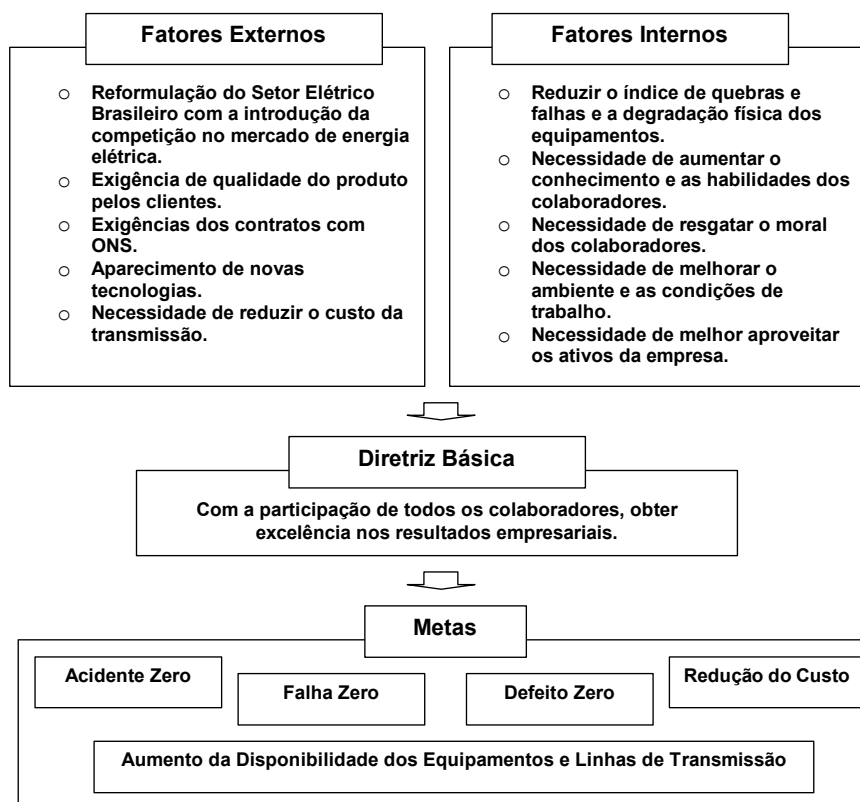


Figura 11- Fatores de Sucesso, Diretriz e Metas da Regional Pará

Um conjunto de ações coordenadas pelo gerente e sua assessoria, que no caso da regional Pará foi denominada de Secretaria TPM/CPA, promovem o planejamento, a preparação e a implementação da mudança realizando as seguintes ações:

- a) Endomarketing do método e ações de preparação da organização para sobreviver no novo contexto. São ações de sensibilização e convencimento dos colaboradores para que participem e contribuam no processo de mudança sendo-lhes explicado: (i) porque está sendo

- realizada a mudança e; (ii) quais os resultados e ganhos que podem ser obtidos pela organização e seus colaboradores.
- b) Estruturar uma sistemática de avaliação e registro de todas as ações de promoção da mudança que permitam correções de rumo sempre que detectado afastamento do objetivo inicialmente traçado.
 - c) Realizar encontros freqüentes entre a Secretaria TPM/CPA e os gerentes e líderes para esclarecer dúvidas sobre o cenário – contexto da organização e conceitos do método. O entendimento dos objetivos e método pelos gerentes e líderes garante que expliquem de forma conveniente para suas equipes.
 - d) Realizar trabalho de divulgação e esclarecimento sobre os objetivos e o método a cada colaborador, conduzido pelos gerentes e líderes que, nesse momento, já possuem perfeito entendimento sobre o assunto.
 - e) Estruturar e realizar auditorias periódicas, com auditores internos e externos à organização, para avaliar resultados e propor melhorias no processo de condução da mudança organizacional.

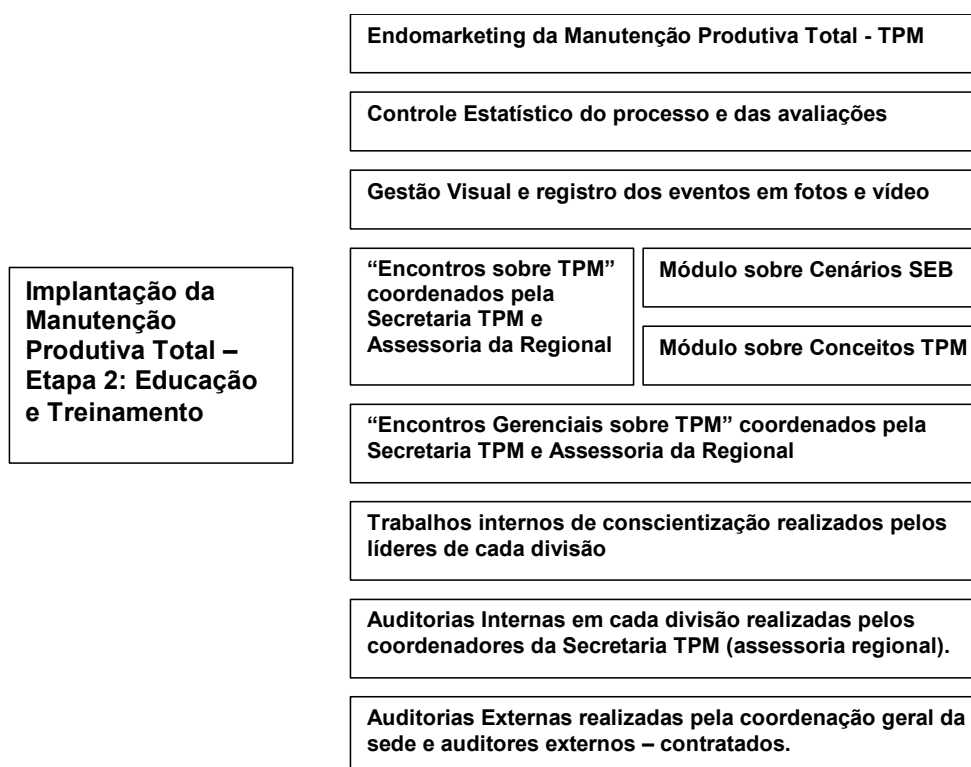


Figura 12- Eventos de preparação – Método de Gestão TPM

4.4.2. Estratégias utilizadas para promover a mudança no modelo de gestão

Para promover a mudança no modelo de gestão foram definidas estratégias considerando os conjuntos de atividades relacionadas com o objetivo fim da regional, a transmissão de energia elétrica. Na etapa de planejamento da mudança e usando como método a Manutenção Produtiva Total foram definidas estratégias específicas para: a operação, a manutenção, o treinamento, a saúde, a segurança e o meio ambiente, os novos empreendimentos e as melhorias.

Tabela 5-Estratégias para MANUTENÇÃO – Gestão da Regional Pará.

1	2	3	4
O mantenedor trabalha em parceria com o operador e deve ensinar ao operador as atividades mais simples de manutenção para no futuro transferir-lhe essa atividade ficando livre para desenvolver atividades mais complexas.	A manutenção preventiva deve ser realizada em tempo determinado pela análise da condição do equipamento utilizando técnicas de avaliação e análise de condição que não exijam o desligamento do equipamento.	A manutenção deve priorizar em suas atividades fim, técnicas que não exijam o desligamento do equipamento (técnicas de linha viva) e assim, manter a continuidade da transmissão de energia.	O planejamento da manutenção deve observar a importância de cada equipamento para o desempenho global da instalação produtiva e continuidade da transmissão de energia. Com esse objetivo os equipamentos devem ser classificados em importância A, B e C.
5	6	7	8
As falhas, defeitos de alta gravidade e os defeitos ocorridos em cada equipamento devem ser analisados utilizando técnicas adequadas de análise e bloqueio de causas de problemas se evitando sua reincidência.	Priorizar o uso de técnicas preditivas de identificação de causas de possíveis problemas, evitando-se assim que ocorram por meio de ações de prevenção.	O custo da manutenção deve ser acompanhado por categoria (mão-de-obra / normal, extraordinária / própria, terceirizada; material / peças, componentes, módulos; serviços de terceiros) garantindo gestão, controle e ações para redução de custo operacional.	Através do uso de técnicas preditivas de identificação de causas, devem ser identificados os problemas potenciais dos equipamentos se evitando que ocorram por meio de ações de prevenção.

Tabela 6- Estratégias para SAÚDE, SEGURANÇA e MEIO AMBIENTE

1	2	3	4
Devem ser continuamente desenvolvidas ações de prevenção de saúde, segurança e meio ambiente, de forma pró-ativa e planejada.	As ações de identificação de atos e condições inseguras de trabalho devem ser sistematizadas e continuamente realizadas.	Através de ações de treinamento, esclarecimentos e conscientização os colaboradores devem ser sensibilizados para que realizem seus exames médicos de forma espontânea.	Através de ações de treinamento, esclarecimentos e conscientização os colaboradores devem ser sensibilizados para que não cometam ações de agressão ao meio ambiente.

Tabela 7- Estratégias para NOVOS EMPREENDIMENTOS

1	2
A regional deve participar nas etapas iniciais de todos os novos empreendimentos contribuindo com idéias que facilitem a operação e manutenção de equipamentos e sistemas.	As idéias de melhoria propostas pelos colaboradores da regional devem ser incorporadas aos novos projetos e empreendimentos mediante ação contínua de negociação com os departamentos da sede e fabricantes de equipamentos.

Tabela 8- Estratégias para MELHORIAS focadas – Regional Pará

1	2
A identificação, priorização e controle das melhorias necessárias e realizadas deve ser um processo sistematizado tendo como fatores base à eliminação de desperdícios (inclusive tempo e financeiro) e a perda de disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas.	As causas da perda de disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas devem ser analisadas com o uso de técnicas adequadas se eliminando a possibilidade de sua reincidência no mesmo equipamento ou instalação e/ou em todas as demais instalações produtivas através de ações de replicação de providências.

Tabela 9- Estratégias para OPERAÇÃO – Gestão da Regional Pará.

1	2	3	4
Os operadores operam e consertam os equipamentos em estreita parceria com os mantenedores, respeitando suas limitações.	O operador é o “dono” do equipamento sendo sua responsabilidade desenvolver ações que garantam a disponibilidade máxima do mesmo.	Os problemas devem ser detectados e corrigidos quando são pequenos e insipientes se evitando que cheguem a ganhar grandes dimensões e ocasionar consideráveis prejuízos.	Os programas de trabalho devem sempre começar por um equipamento piloto, o que servirá de aprendizado para os operadores e permitirá “replicarem” no futuro nos demais equipamentos o que aprenderam no piloto,

4.5. A MUDANÇA PERCEBIDA: TRABALHADORES E SINDICATO

4.5.1. A contribuição do projeto RE-SEB para a mudança na organização

As entrevistas mostraram que com o projeto RE-SEB, de reformulação do Setor Elétrico Brasileiro e a introdução dos CPST, os contratos de prestação de serviços de transmissão com remuneração variável, ocorreram três grandes mudanças organizacionais na regional Pará: na cultura, no método de trabalho e nos interessados, respectivamente associadas à forma de pensar, agir e relacionar.

A mudança na cultura, na forma de pensar dos colaboradores e gerentes, ficou demonstrada para os entrevistados de duas maneiras:

- a) Pensar que a receita da regional Pará é baixa deu lugar a pensar que seu custo operacional é alto. Forma de pensar competitiva com foco no custo, fator que nunca havia sido importante na regional.
- b) Dar importância e criar sensibilidade para a disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas, entendendo que a baixa disponibilidade acarreta prejuízo.

A mudança no método de trabalho, na forma de agir, foi demonstrada através de dois fatores: o primeiro, decorrente da adoção do método da Manutenção Produtiva Total e, o segundo, da necessidade de operar e manter o sistema elétrico da regional de forma integrada, efetivamente como um sistema interligado. Para os entrevistados, essas mudanças foram evidenciadas por:

- a) A adoção do método da Manutenção Produtiva Total introduziu na regional a trabalho com foco na produtividade, no lucro e na eliminação de perdas e abriu possibilidade de participação para todas as pessoas.
- b) Operar e manter o sistema elétrico, as subestações e seus equipamentos efetivamente de forma inter-relacionada levou ao planejamento integrado de O&M e a eliminação de eventos desnecessários tais como: desligar-se uma linha de transmissão interligando subestações em dois fins de semana diferentes para, em um final de semana trabalhar na subestação A e, no outro, trabalhar na subestação B. Passou-se a fazer um só desligamento trabalhando simultaneamente nas subestações A e B.

Conforme os entrevistados, a mudança nos interessados e na forma da regional se relacionar com os mesmos foi um dos pontos mais importantes da

mudança organizacional. Houve significativas transformações no posicionamento, postura e demandas dos interessados refletindo em nova postura da regional, seus gerentes e colaboradores.

- a) Em relação ao cliente externo ONS: este cliente inicialmente assumiu algumas atividades executadas pela equipe da regional, o que não foi bem aceito no primeiro momento; posteriormente, entendendo melhor a mudança, a equipe de operadores de sistema do Centro de Operação de Belém (que se relacionam diretamente com esse interessado) passou a valorizar a nova forma sistematizada de proceder e seguir rigorosamente os procedimentos exigidos pela norma ISO 9000, implantada no período da mudança na regional Pará.
- b) Demais clientes da transmissão: por força dos contratos, estes clientes passaram a ser merecedores de todo o respeito e atenção particularmente nos aspectos de atendimento e qualidade; a continuidade da transmissão e a conformidade da onda de tensão passaram a ser prioridades; as causas de interrupções imediatamente comunicadas e justificadas; os desligamentos necessários para manutenção, além do cumprimento dos prazos estabelecidos pelo ONS passaram a ser negociados sempre respeitando os interesses dos clientes, ressalvada a confiabilidade operacional da transmissão.
- c) As demandas da sede passaram a ser atendidas com profissionalismo e rapidez com seus prazos de resposta rigorosamente cumpridos.

Os entrevistados observaram também que passou a ser valorizada uma figura que todos conheciam, mas não davam importância: a do cliente interno, o colega de trabalho. A sensibilização para as exigências impostas pelos contratos CPST e a necessidade de cumprimentos de prazos e datas acordadas fizeram, por exemplo, o relacionamento entre manutenção – administração melhorar de forma significativa.

Para os entrevistados, o ser humano foi valorizado em grande número de aspectos, porém o fato mais importante no período foi o resgate dos operadores para o trabalho: vivendo totalmente sem perspectivas, esses profissionais estavam alijados do processo produtivo por conta da automação. Por força dos contratos com base na disponibilidade de equipamentos e da necessidade de os recuperar para

torná-los mais confiáveis, foi utilizada a larga experiência desses profissionais e novas oportunidades se abriram.

Foi também dito que a ANEEL passou a fazer auditorias periódicas nas subestações e exigir o cumprimento de normas e resoluções e, segundo os entrevistados, isso motivou a realização de auditorias internas sistematizadas e periódicas nas instalações da regional preparando-as para a auditoria externa ANEEL. Esse expediente ocasionou um grande salto nas condições de equipamentos e instalações produtivas da regional.

4.5.2. A perspectiva dos sindicalistas

Esta dissertação estuda a mudança tratando a organização como um sistema político e cultural. Nesse contexto, a mudança é considerada como um processo interativo e diversificado com seus resultados emergindo não somente como um produto de determinantes racionais, mas também, moldado por interesses e compromissos de indivíduos e grupos. Com essa premissa foram analisadas as respostas de dois sindicalistas entrevistados: um que atua na área de manutenção (situação) e outro na área de operação (oposição sindical).

Na perspectiva dos sindicalistas, os contratos fazem parte da estratégia neoliberal do governo federal estabelecido no período do estudo. Faz parte dessa estratégia “quebrar”, sem confronto, a resistência do movimento sindical. No entender dos sindicalistas entrevistados, com esse objetivo foi introduzido o método da Manutenção Produtiva Total que alcançou o resultado desejado, pois, promoveu:

- f) A valorização dos seres humanos: o homem sentindo-se valorizado não teria necessidade e interesse no confronto. De forma prática essa valorização foi percebida com a criação de muitas oportunidades de treinamento e desenvolvimento para colaboradores de todos os níveis.
- g) A ampla participação dos colaboradores no planejamento e nas decisões. Disseram que, apesar da regional passar a trabalhar de forma planejada, esse planejamento reflete somente as diretrizes da empresa, pois, não é dada atenção às demandas sociais das comunidades atendidas.

- h) Grande mudança na comunicação empresarial utilizando várias tecnologias, inclusive com a facilidade da internet e intranet. Ressalvaram, entretanto, que apesar dos problemas da empresa se tornarem públicos nem sempre as soluções eram de conhecimento de todos.

Os sindicalistas entrevistados perceberam o mercado influenciando decisões e comportamentos, destacando dois aspectos:

- 1) O trabalhador tomou consciência que é preciso produzir mais gastando menos, ponto considerando positivo por um dos entrevistados (sindicalista da situação).
- 2) O mesmo sindicalista considerou negativa a acirrada competição entre colegas para a obter melhores resultados organizacionais, consequência segundo ele, da influência do mercado.

4.5.3. A atuação da liderança

Os contratos de prestação de serviços de transmissão - CPST exigiram forte ação da Diretoria da Eletronorte para reverter o quadro de “inércia organizacional” em que se encontrava a regional do Pará. A Diretoria trocou o gerente regional trazendo para liderar e conduzir a mudança organizacional que desejava um gerente externo ao quadro de colaboradores da regional, empregado de carreira da Eletronorte que atuava em outra superintendência da empresa.

Os entrevistados perceberam a atuação da liderança sob dois aspectos:

- a) O gerente regional tinha um novo perfil de liderança e relacionamento interpessoal e,
- b) Adotou e patrocinou um método de trabalho moderno, a Manutenção Produtiva Total, como base das ações de mudança.

O novo perfil de liderança apresentou o gerente como um facilitador ao invés de um gerente definidor, o que “bate o martelo”. O novo gerente foi visto como preocupado com as questões sociais dos colaboradores e um facilitador, no sentido de prestigiar seus comandados e “passar a bola” para sua equipe fazer os gols. Teve também como características entendidas pelos entrevistados como positivas: dar autonomia aos gerentes e líderes para tomar decisões e dar liberdade a todos os colaboradores para acesso a sua pessoa.

O novo método de trabalho implantado com a mudança gerencial teve como base: a) a valorização dos seres humanos; b) a cobrança de resultados através da utilização de metas estabelecidas previamente e; c) a eliminação de níveis hierárquicos. Segundo os entrevistados, cada uma das linhas básicas do novo método de trabalho trouxe significativos desdobramentos.

- a) Valorização dos seres humanos: possibilitou que os colaboradores participassem do planejamento e tomada de decisão e tivessem conhecimento das diretrizes da empresa e da regional através do procedimento de desdobramento de diretrizes que passou a ser adotado.
- b) Cobrança de resultados através da utilização de metas estabelecidas previamente: teve grande impacto e contribuição para tirar a regional Pará da situação de marasmo em que se encontrava, abrindo perspectivas e criando nos colaboradores confiança no futuro da empresa.
- c) Eliminação de níveis hierárquicos desnecessários: colocou o gerente mais próximo do colaborador, trouxe a Diretoria da empresa para o chão-de-fábrica e facilitou a comunicação empresarial.

4.6. A MUDANÇA PERCEBIDA: FUNDAMENTOS E GANHOS

4.6.1. Fundamentos: o que serviu de base para a mudança.

A partir da orientação estratégica da Diretoria formulada por meio da diretriz de obter disponibilidade máxima dos equipamentos com o custo operacional mínimo, a gerência da regional Pará iniciou o trabalho do planejamento da mudança organizacional, a qual denominou de fase de preparação. Nesta fase foram trabalhados os fundamentos da mudança.

Os entrevistados identificaram 4 elementos que serviram de base para a mudança:

- a) O trabalho de sensibilização e esclarecimento sobre os objetivos da mudança;
- b) O esforço para a melhoria dos processos técnicos e administrativos;
- c) O investimento na realização de ações de educação e treinamento;
- d) A modernização e inovação nas ações de comunicação empresarial.

O trabalho de sensibilização teve três objetivos básicos: 1) amplo esclarecimento sobre os fundamentos do projeto RESEB; 2) convencimento da necessidade de eliminar perdas (os desperdícios) presentes por toda a regional Pará, a época e; 3) sensibilização para o trabalho em grupo e a participação de todos. Segundo os entrevistados, havia pouco tempo para atingir as metas e a sensibilização para que todos participassem e contribuíssem para o sucesso da mudança na regional foi muito forte.

A redução do quadro através do Programa de Demissão Incentivada (PID) realizado ao final de 1999 diminuiu o quantitativo de colaboradores da regional em quase 30%. Segundo os entrevistados, somente com a participação de todos, o trabalho em grupo e mudanças radicais nas atitudes seria possível operar, manter e administrar o sistema de transmissão Pará com tamanha redução de pessoas e atingir as metas determinadas pela Diretoria.

Os entrevistados destacaram que foram reformulados ambientes de trabalho e processos produtivos utilizando sistemática do método Manutenção Produtiva Total obtendo-se simplificação, agilidade e rapidez. Foram também integrados processos e ambientes de trabalho ganhando espaços perdidos e reduzindo custos de toda ordem, inclusive os decorrentes da conservação dos prédios.

Outro fundamento da mudança citado pelos entrevistados foi à ação de modernização e inovação na comunicação empresarial. Neste item foram considerados pontos importantes e fundamentais para a mudança implementada no modelo de gestão da regional Para no período 1999 – 2002: a transparência e agilidade dos novos canais de comunicação apoiada na tecnologia de informática, a informalidade entre o gerente regional e os colaboradores (citadas as reuniões realizadas nos corredores com todos em pé), o convite à participação de todos contribuindo nos grupos de trabalho de implementação de melhorias (sempre feitos em reuniões e informativos) e a divulgação dos resultados da organização com o acompanhamento dos indicadores de desempenho e metas expostos nas paredes.

4.6.2. Ganhos obtidos com a mudança do modelo de gestão.

Os entrevistados perceberam quatro tipos de ganhos originados do processo de mudança:

- 1) Melhora na formação e elevação do nível intelectual dos colaboradores e gerentes: resultado de ações de Educação e Treinamento.
- 2) Resgate para o trabalho produtivo dos colaboradores (trabalhadores) excluídos por diversos motivos.
- 3) Melhora na resposta, agilidade e qualidade de soluções nos processos técnicos e administrativos: resultado de reformulação decorrente da aplicação do método da Manutenção Produtiva Total.
- 4) Facilidade de comunicação base de colaboradores – gerentes: consequência da eliminação de níveis hierárquicos.

A elevação do nível intelectual e melhora na formação dos colaboradores foi um ganho citado como decorrente de oportunidades de desenvolvimento criadas no período da mudança. Os entrevistados disseram que essas oportunidades surgiram com a aplicação do método da Manutenção Produtiva Total que tem seu fundamento em ações para o desenvolvimento das pessoas com objetivo de obter elevação do nível dos resultados empresariais.

Foi relatado que aproximadamente 100% dos colaboradores tiveram oportunidade de fazer pelo menos um treinamento / ano, todos os gerentes fizeram curso de MBA e um bom número de colaboradores e gerentes, cursos de pós-graduação.

Os entrevistados destacaram que o trabalho com o método da Manutenção Produtiva Total possibilitou que muitos colaboradores fizessem treinamentos em técnicas de apresentação em público, técnicas de condução de grupos e técnicas de análise e solução de problemas. Registraram também que esse método criou oportunidade para que os líderes apresentassem os resultados obtidos com as melhorias realizadas pelos grupos de trabalho que conduziam quebrando o paradigma existente de somente os gerentes apresentarem esses resultados, especialmente quando eram expressivos.

Os entrevistados destacaram o trabalho de resgate dos colaboradores excluídos das atividades produtivas. Como exemplo citaram que antes da mudança os operadores eram considerados profissionais sem função: a automação havia chegado e eles, formados no tempo da operação manual executada através do “apertar botão”, estavam esperando à hora de serem demitidos. Foram resgatados para o trabalho produtivo por meio de: diversas oportunidades de treinamentos de

formação em assuntos específicos, trabalhos de reparo e manutenção básica e técnicas simples necessárias à conservação dos equipamentos.

Os processos técnicos e administrativos foram reformulados utilizando o método da Manutenção Produtiva Total fato que, segundo alguns entrevistados, contribuiu de forma significativa para o aumento da produtividade. Foram destacadas as mudanças nos ambientes de trabalho, os quais ficaram sem divisórias integrando atividades, pessoas e processos. Como resultado houve maior agilidade e rapidez nas respostas, entre outros ganhos. Mas foi citando com ênfase especial a oportunidade dada aos colaboradores para serem gestores de seus processos, o que não acontecia antes da mudança.

Com a eliminação de níveis hierárquicos surgiu à figura do líder de grupo de trabalho que passou a ser muito valorizado por sua atuação como elo de ligação informal e dinâmico entre a base de colaboradores e as gerências. Foi citado pelos entrevistados que essa mudança também aproximou os gerentes dos locais de trabalho, o chão de fábrica, permitindo fácil acesso dos simples colaboradores aos mais altos escalões gerenciais. Perderam os ex-gerentes de setor que ficaram sem o cargo. Ganhou a empresa que passou a ter ambientes de trabalho de fácil comunicação.

4.6.3. A mudança no comportamento e nas atitudes dos colaboradores

Os entrevistados apontam 3 causas para a mudança observada no comportamento e nas atitudes dos colaboradores da regional Pará: a) o investimento em educação e treinamento; b) a insegurança da perda de emprego com os contratos e o projeto RESEB (“deixamos de ter a área de concessão”, percebeu um entrevistado); c) ao programa de sensibilização e convencimento realizado na fase de preparação da mudança.

Com o investimento em ações de educação e treinamento, os colaboradores adquiriram pelo menos um degrau a mais de conhecimento. Foram dadas oportunidades para colaboradores que tinham o 2º grau completo fazerem o 3º grau (nível superior) e muitos aproveitaram a oportunidade concedida. É claro que um nível de formação mais elevado faz com que o colaborador tenha mudanças de atitude em todos os ambientes que frequenta, na empresa e no lar. Em contrapartida, fica um indivíduo mais questionador. Compete ao gerente utilizar essa

nova habilidade de questionador para melhorar a organização, os processos da organização.

A insegurança da perda do emprego fez os colaboradores se movimentaram do estado de acomodação (“inércia organizacional”) para uma atitude de ação. Buscar novas referências de custo, reconhecer o salário indireto e pensar no seu futuro sem a Eletronorte foram algumas mudanças de atitude citadas nas entrevistas. Foi também citado que os colaboradores deixaram de pensar em se aposentar (um pensamento muito comum na fase anterior à mudança organizacional da regional, segundo os entrevistados) e passaram a se preocupar com o ativo da empresa.

O trabalho de sensibilização e esclarecimento sobre a mudança organizacional a ser implementada ocasionou três importantes modificações no comportamento e nas atitudes dos colaboradores:

- 1) Busca de resultados: os colaboradores assumiram que estavam em um ambiente de competição, passaram a buscar informações e se engajar em programas de melhoria da empresa.
- 2) Adoção do cliente interno: foi sensível a melhora no atendimento e na qualidade dos trabalhos feitos para os colegas, ganhando a organização com a eliminação de perdas e retrabalhos.
- 3) Trabalho em grupo e valorização do líder: sendo o condutor de uma estrutura informal, o grupo passou a valorizar a figura do líder, escolhido pelo próprio grupo, o qual, na maioria das vezes, avaliava o mérito individual do colega. Essa mudança contribuiu para melhorar as relações interpessoais na regional, segundo a opinião de um entrevistado.

4.7. A MUDANÇA COMO PERCEBIDA: CLIENTES E ANEEL

4.7.1. Clientes internos: departamentos da sede da Eletronorte

As respostas dos colaboradores da sede (enviadas por e-mail) permitiram classificar suas opiniões e percepções em dois grandes grupos:

- 1) Observaram uma reação de melhoria no ambiente da regional motivada pelos contratos do projeto RESEB.

- 2) Observaram também uma grande melhora no atendimento ao cliente da sede da Eletronorte (Brasília).

A melhora no ambiente da regional foi apontada em 4 grandes aspectos: nos colaboradores (melhoras individuais), na equipe (melhoras nos grupos de trabalho), nos métodos e na gerência.

Os colaboradores despertaram para a busca do conhecimento fazendo cursos e aproveitando as oportunidades que a empresa lhes oferecia. Participando no planejamento e nas decisões, enfim, contribuindo efetivamente para a organização. Observaram que isso anteriormente não acontecia. A mudança na regional Pará foi o propulsor dessas novas atitudes.

A equipe passou a discutir os problemas e identificar as causas usando técnicas adequadas. Efetivamente eliminada a causa, a possibilidade de reincidência do problema não existia. Segundo os colaboradores de Brasília, a equipe da regional passou a discutir os custos dos serviços e materiais e demonstrar, através de trabalhos específicos, seu esforço para reduzi-lo, o que não ocorria anteriormente.

A mudança que observaram no método de trabalho foi marcante em dois aspectos:

- a) Os treinamentos passaram a ser feitos com foco na necessidade e passou a haver transparência na escolha dos indicados: por conta de possíveis “apadrinhamentos”, que segundo os entrevistados anteriormente ocorriam, a escolha dos colaboradores para treinamentos era sempre motivo de crítica e insatisfação. A regional do Pará passou a trabalhar com a Matriz de Habilidades (ferramenta do método da Manutenção Produtiva Total) para identificar as necessidades de treinamento de cada colaborador, a qual segundo os colaboradores da sede, resolveu o problema.
- b) Foi adotado um método de comunicação transparente e pioneiro (depois copiado pelas demais regionais da empresa): a comunicação e a transferência de informação aos colaboradores ficou objetiva e dinâmica e os colaboradores da sede quando em visitas à regional eram entrevistados para o jornal eletrônico criado. Segundo relataram, este fato lhes dava satisfação por sentirem-se valorizados.

Ainda segundo os colaboradores da sede, a gerência da regional Pará adotou uma postura de facilitador e motivador da equipe no esforço de obter resultados. Com isso ganhou a confiança dos colaboradores importante na implementação da mudança.

No aspecto do atendimento ao cliente da sede, as respostas indicam três características de mudança: a) no atendimento, b) na continuidade e c) no profissionalismo. Observaram que a regional Pará passou a atender as solicitações da sede com eficiência e solicitude e os pontos acordados eram tratados com continuidade e fidelidade aos contratos estabelecidos. Relataram também que todas as ações na regional Pará passaram a ser desenvolvidas com grande profissionalismo comprovado por: velocidade nas atividades dia-a-dia, reaproveitamento dos valores individuais, oportunidades de participação a todos e resgate dos valores individuais excluídos ou sem oportunidades.

4.7.2. Clientes externos: distribuidora estadual

A distribuidora estadual REDE-Celpe tem feito sua propaganda institucional utilizando duas âncoras:

- 1) A tempo médio em horas que cada consumidor ficou sem energia por ano: tem diminuído continuamente desde 1998 (ano em que a empresa foi privatizada);
- 2) O número de reclamações de clientes feitas ao PROCOM: tem sido muito pequeno (sete em 2002).

Em 1998, os consumidores de energia do Estado do Pará ficaram sem energia 159 horas / ano e, em 2002, tiveram 28 horas / ano de interrupção. Uma melhora de 82,4%.

Em 2002, houve 7 reclamações da REDE-Celpe no PROCOM. Nenhuma foi repassada a transmissora.

Os dados que a distribuidora apresenta são exatamente do mesmo período de realização da mudança no modelo de gestão da regional Pará, ou seja, 1998 (ano de benchmarking) e 1999 a 2002 (período da mudança organizacional implementada).

Nesta dissertação foram utilizados os dados da propaganda institucional da distribuidora para demonstrar a importância da mudança no modelo de gestão da regional Pará, pois há uma relação direta entre a melhora da distribuição com a melhora da transmissão.

Esta opção é tecnicamente justificável, pois, o sistema de transmissão do Estado do Pará é um sistema radial. Um sistema desse tipo é constituído por uma fonte geradora, uma linha de transmissão e um sistema de distribuição que abastece a carga. Se houver um desligamento na linha de transmissão, haverá um desligamento da distribuição e conseqüente interrupção de energia a toda a carga.

Em resumo, a mudança no modelo de gestão da regional (responsável pela transmissão) contribuiu de forma significativa para a melhora do sistema de eletricidade do Estado do Pará e obteve, indiretamente, avaliação positiva da empresa distribuidora estadual.

4.7.3. Órgão regulador: ANEEL

A fiscalização da ANEEL tem por objetivo verificar se o serviço de transmissão está adequado e satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, modernidade e conservação das técnicas, dos equipamentos, da instalação, conforme o que estabeleceu a lei federal 8.987, de 13 de Fevereiro de 1995, norma pertinente (artigo 17 de Resolução ANEEL nº 318, de 06 de outubro de 1998) e contrato de concessão.

Tem também como objetivos: analisar os dados cadastrais da instalação (subestação, linha de transmissão, instalação produtiva); avaliar a organização, métodos e processos, recursos humanos e materiais das técnicas da empresa; verificar o desempenho de sistemas e equipamentos e; identificar fatores que estão prejudicando ou poderiam vir a prejudicar a qualidade do serviço de transmissão de energia elétrica. Os objetivos da fiscalização da ANEEL refletem, portanto as demandas do órgão regulador.

O trabalho de fiscalização ANEEL consiste de uma etapa preliminar de avaliação de informações da instalação a ser visitada e fiscalizada, seguida da visita-fiscalização com entrevistas de colaboradores chave, visita a equipamentos, exame de documentos e, encerrando o trabalho, a emissão do Relatório de Fiscalização.

O Relatório de Fiscalização apresenta as constatações feitas na instalação pela equipe de fiscais. Dependendo da importância de cada constatação, estas são transformadas em Recomendações de Providências ou em Não-Conformidades (quando o constatado implicar em prejuízo real ou potencial ao serviço de transmissão). Uma Não-Conformidade constatada dá origem a uma determinação de providência (que têm de ser tomada em um prazo máximo definido pela fiscalização ANEEL), dentro do qual a Não-Conformidade deve estar resolvida e a situação regularizada. A solução das anormalidades deve ser informada à ANEEL com evidências objetivas de comprovação.

No período de 1999 a 2002, todas as instalações produtivas da regional Pará foram fiscalizadas pela ANEEL. Nenhuma Não-Conformidade de O&M – Operação e manutenção foi constatada. Foram somente feitas recomendações em subestações que se encontravam em obras de ampliação e apontadas Não-Conformidades de construção (pendências de obra já solucionadas). Esse resultado atesta que o modelo de gestão da regional Pará está atendendo as exigências técnicas do órgão regulador, um dos seus importantes interessados.

Tabela 10- Resultado das Fiscalizações ANEEL no período 1999 a 2002

Instalação	Constatação Recomendação	Constatações Não- Conformidades Determinação	Origem Construção, Operação ou Manutenção	Estado Atual da Providência
Santa Maria	2	2	Construção	SOLUCIONADA
Altamira	2	2	Construção	SOLUCIONADA
Ruopólis	2	1	Construção	SOLUCIONADA
Transamazônica	0	0	-	-
Guamá	0	0	-	-
Utinga	0	0	-	-
Vila do Conde	0	0	-	-
Tucuruí	0	0	-	-
Tucuruí Vila	0	0	-	-
Marabá	0	0	-	-
Cametá	0	0	-	-
TOTAL	6	5	-	-

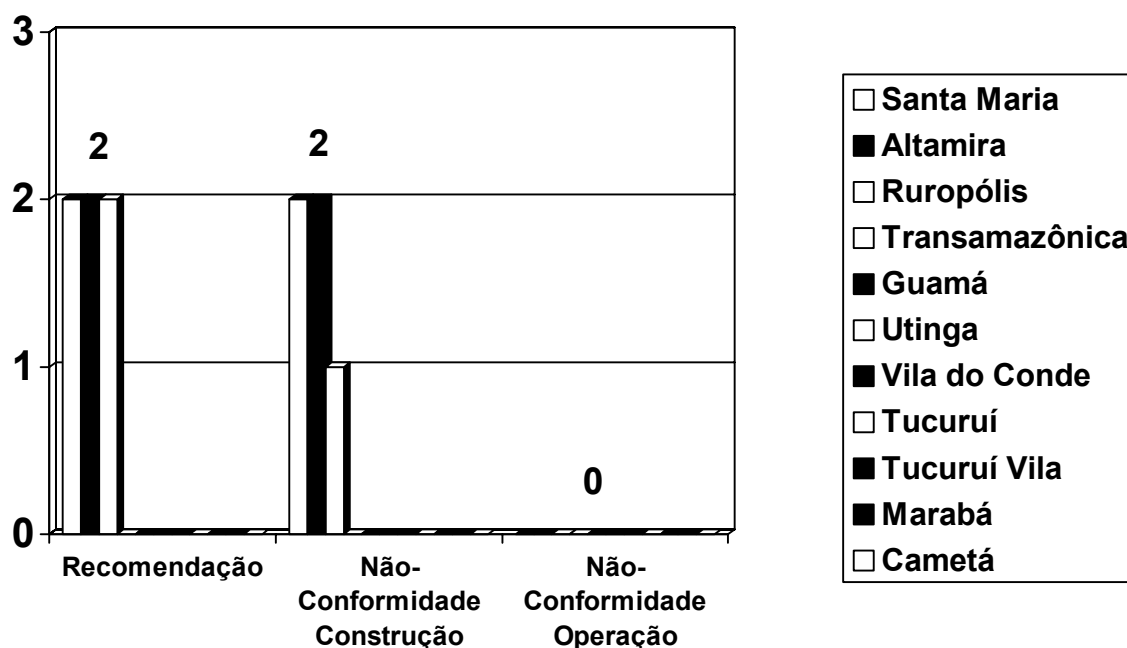


Figura 13- Resultados das Auditorias ANEEL, período 1999 a 2002

4.8. DISCUSSÃO DO CASO EM ESTUDO

4.8.1. Mudança na organização: ação e complexidade

O caso estudado é baseado nos conceitos de reorientação estratégica de Tushman e Romanelli (1985), (apud JAVIDAN, 1990, p. 66). Esses autores sugerem que uma reorientação estratégica consiste dos seguintes componentes: orientação gerencial, visão e estratégias, estrutura organizacional, práticas de recursos humanos e, sistema de informação e comunicação. Nos períodos de convergência (equilíbrio) as organizações desenvolvem orientações estratégicas estáveis, enquanto nos períodos de divergência (mudança), todos esses componentes sofrem transformações substanciais. Neste estudo de caso procuramos abordar as transformações ocorridas em cada um dos componentes, utilizando para isso entrevistas com os colaboradores da regional, os atores da mudança.

Esta dissertação trata de um estudo de caso de um único evento. É difícil de expor um caso de mudança organizacional desse tipo. É citado na literatura falhas que se cometem nesse tipo de abordagem, pois, normalmente, não é dada atenção a dois pontos importantes: (1) a criação do processo e, (2) os mecanismos adotados

para implementar a mudança. A forma adotada procura tratar a mudança ocorrida na regional Pará, não como um evento episódico, mas de forma holística e dinâmica.

A mudança organizacional é estudada conforme a proposição contextualista e processual sugerida por Pettigrew (1987). Segundo essa linha de pesquisa a mudança na organização deve ser analisada: em níveis perfeitamente definidos e empiricamente conectados devendo ser utilizadas variáveis verticais e horizontais. As variáveis verticais procuram refletir a interdependência entre os níveis de análise, os mais elevados e os menos elevados, do fenômeno estudado. Devem refletir também os pontos relacionados ao contexto (ao ambiente externo de operação da organização) que de alguma forma influenciam a mudança promovida. As variáveis horizontais, por sua vez, estão associadas ao processo de mudança no ambiente interno da organização.

Utilizando o conceito de variáveis verticais esta dissertação procurou analisar aspectos tais como:

- a) A contribuição do Projeto RESEB para promover a mudança na regional Pará.
- b) A importância e o impacto da disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas para o resultado financeiro da regional e Eletronorte.
- c) A continuidade da transmissão de energia para o aumento da satisfação dos clientes (consumidores finais) da REDE Celpa, a distribuidora estadual.
- d) O impacto da mudança organizacional implementada na regional Pará no comportamento dos seus interessados. Por exemplo: sindicato, ANEEL e ONS.
- e) A preocupação causada nos colaboradores da regional pela figura do concorrente, viabilizado pelo projeto RESEB através do fim das áreas de concessão.

Da mesma forma, utilizando o conceito de variáveis horizontais, foi analisada a mudança promovida na organização como um fenômeno histórico, uma interconexão seqüencial no tempo, relacionando o passado (situação antes da mudança – 1998), o presente (o estado da organização pós-mudança, ao final de 2002) e o futuro (através da visão de futuro e perspectivas individuais e organizacionais criadas pela mudança nos colaboradores da regional e da sede da ELN).

Utilizando o conceito de variáveis horizontais esta dissertação procurou analisar aspectos tais como:

- a) A relação entre a mudança promovida e a mudança de atitudes e interesses dos colaboradores (por exemplo, o interesse em voltar a estudar).
- b) A relação entre a mudança promovida e a forma de pensar dos colaboradores (afastamento da idéia de se aposentar vislumbrando um novo tempo de preocupação com os equipamentos e os planos de expansão da Eletronorte e regional Pará).
- c) Os ganhos e perdas percebidos com a mudança promovida no modelo de gestão da regional (por exemplo, estudando como foi vista a eliminação de níveis hierárquicos na estrutura organizacional da regional).
- d) A atuação e participação da liderança na ação de promover e conduzir a mudança (se não houvesse essa participação, qual teria sido o resultado final da mudança implementada).

O trabalho buscou descrever o processo de mudança de uma forma prática e empírica mostrando uma organização em ação implementando a mudança. Porém, não se afastou da orientação de Pettigrew (1987, p. 655 – 657), que recomenda fazer um estudo de caso em (1) uma organização que seja rentável; (2) explorar a organização como um sistema contínuo, relacionando o presente, com o passado e o futuro; (3) estudar o processo de mudança como uma seqüência de ações e eventos contínuos e interdependentes.

O trabalho segue fundamentalmente o orientado por Javidan (1990, p.59) que diz ser uma mudança organizacional “um processo complexo e demorado diferente da linha de pensar de alguns autores que tratam a mudança como um processo teórico e trivial”.

Segue também a linha de Pettigrew (1987, p. 658) que trata a organização como um sistema político e cultural e a mudança na organização como um processo interativo, de múltiplos níveis, com resultados e ganhos emergindo não meramente como um produto de debates racionais e limitados, mas também moldados por interesses e compromissos individuais e de grupos de interessados. Essa linha de pensar se contrapõe aquela que trata a mudança estratégica na organização como um processo analítico e racional de análise do ambiente, recursos e gaps e reavalia e estuda alternativas estratégicas com base nos resultados e ganhos obtidos. Por

isso a escolha dos entrevistados, as fontes de dados primários, entre as 4 categorias de profissionais que trabalham em uma unidade de negócios de transmissão de energia elétrica: operadores, mantenedores, administradores e gerentes.

A questão básica da pesquisa: “Os contratos de prestação de serviço de transmissão com base na remuneração variável da disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas constituem ferramentas suficientes para promover a gestão de ativos de transmissão” foi respondida de forma afirmativa.

Através do caso estudado foi verificado que houve necessidade de ser promovida uma serie de mudanças no modelo de gestão da regional Pará, a organização estudada, de forma a atender o estabelecido nos contratos implantados pelo projeto RESEB, mudanças relacionadas diretamente a:

- (1) Trabalho: o negócio da regional teve foco direcionado para a transmissão de energia, a disponibilidade máxima de equipamentos e instalações produtivas e a redução do custo operacional.
- (2) Pessoas: ocorreram significativas mudanças no comportamento e atitudes das pessoas em relação à própria organização, a si mesmo e aos interessados. A volta do interesse por estudar, a possibilidade de obter um nível de 3^o grau, a possibilidade de pós-graduação e MBA e a determinação estratégica de todos os colaboradores fazerem pelo menos um treinamento / ano.
- (3) Estrutura Formal: atribuições de responsabilidades claras e definidas tendo cada divisão que contribuir para o resultado global da regional através da utilização do sistema de metas de desempenho que foi implantado com a mudança organizacional promovida. Diminuição da quantidade de níveis hierárquicos agilizando soluções para os problemas existentes.
- (4) Estrutura Informal: abertura para participação de todos os colaboradores e resgate para as atividades produtivas dos grupos de colaboradores afastados por motivos diversos (os operadores, por exemplo). Participação dos técnicos com ampla experiência prática de campo nas atividades de planejamento de operação e manutenção.

4.8.2. Análise dos interessados e equilíbrio

A técnica de administração de empresas que utiliza a relação gerenciamento – desempenho para estudar os eventos na organização, aborda a mudança organizacional em duas fases: a primeira, o gerenciamento, (corresponde a implementação de uma estratégia com reflexos no sistema de produção, por exemplo); a segunda, o desempenho, (corresponde a análise do resultado da implementação, do exame do reflexo da mudança no mercado, por exemplo). É uma forma considerada por alguns como teórica e trivial, não retratando o esforço e as ações desenvolvidas pela organização no seu processo de mudança (JAVIDAN, 1990, p. 70).

Esta dissertação foi desenvolvida conforme a linha de pesquisa de Javidan (1990, p. 59-74) que mostra ser mais apropriado estudar os casos de mudança organizacional não através da técnica gerenciamento – desempenho, mas usando o Modelo de Análise dos Interessados ou do Equilíbrio (Freeman, 1984). Este modelo propõe que a sobrevivência da organização depende da sua capacidade de manter um equilíbrio com os seus interessados. O equilíbrio é compreendido como uma relação: estável, sustentável e satisfatória para ambas as partes, o interessado e a organização.

A proposta da dissertação foi estudar se os contratos de prestação de serviços de transmissão são instrumentos capazes de mudar o modelo de gestão de um ativo de transmissão de energia. Foi constatado que esses contratos, no caso da regional Pará, foram o moto propulsor da mudança realizada. A questão proposta foi respondida afirmativamente e os contratos introduzidos com o projeto RESEB representaram um instrumento de mudança na gestão de ativos de transmissão.

Usando a análise dos interessados foram identificados os interessados (stakeholders) da organização em estudo, a regional Pará, antes e após o impacto do projeto RESEB. Foram também identificadas suas demandas estratégicas, (a serem equacionadas pela organização, a fim de obter o equilíbrio). Foi constatado através dos dados coletados nas entrevistas que o modelo de gestão adotado até 1998, (portanto antes da mudança), não atendia as demandas dos interessados, a partir de 1999, o momento da entrada em vigor dos contratos na regional Pará.

A princípio, a afirmação de que os contratos representaram um instrumento de mudança na gestão de ativos de transmissão, um instrumento capaz de provocar a mudança do modelo de gestão da regional Pará, pode representar, um forte determinismo do ambiente na organização, conforme a teoria da contingência preconiza.

A teoria da contingência, a principal teoria determinista, diz que a organização adapta ou muda o seu modelo de gestão afastando-se de um estado de desajuste e baixo desempenho, de forma a restaurar a eficiência e o bom desempenho. A mudança é vista como positiva e produtiva para a organização (DONALDSON, 2001, p. 45).

Donaldson (1998, p.32) ensina também que “conforme os conceitos básicos da teoria da contingência, a organização adota um modelo de gestão exigido pelo imperativo da situação; este modelo é compreendido como funcional, caracterizando-o como positivista, determinista e funcional”.

Entretanto, não foi o caso.

A mudança implementada na regional Pará teve como moto propulsor os contratos. Não se restringiu a atender a cláusula de disponibilidade dos equipamentos e instalações produtivas relacionada diretamente a exigência do interessado ANEEL, o signatário dos contratos celebrados com a Eletronorte. Foi muito mais ampla, chegando a ser considerada por alguns entrevistados, como completa.

Além do aspecto técnico observado nas mudanças em equipamentos e métodos de trabalho de forma a conseguir disponibilidade máxima, foram observadas grandes mudanças nas pessoas, métodos e ambientes de trabalho, com o único objetivo de melhorar de forma significativa (a organização buscava um salto quântico) o desempenho e os resultados da regional Pará. As mudanças implementadas no modelo de gestão para atender seus interessados, buscavam de uma maneira geral:

- a) Redução do custo operacional (com trabalhos profundos de eliminação de perdas e desperdícios), para atender ao interessado Diretoria da Eletronorte, representando o governo, o principal acionista;

- b) Aumento da produtividade (com o objetivo de produzir mais, gastando menos), também para atender ao interessado Diretoria da Eletronorte, representando o governo, o principal acionista;
- c) Atenção à qualidade da transmissão, (nos seus aspectos de continuidade e conformidade da onda de tensão elétrica), para atender aos interessados clientes (a empresa distribuidora estadual, os grandes consumidores eletrointensivos da região e, em última análise, o consumidor final de energia elétrica).
- d) Saúde e segurança no trabalho (criando rotinas de apoio ao colaborador e prevenção à saúde).
- e) Moral elevado das pessoas com diversas ações direcionadas a motivação do colaborador.

Por isso tudo se pode dizer que a mudança organizacional realizada antes de ser um caso de aplicação da teoria da contingência foi um caso de escolha estratégica.

Segundo Child (1972, p 1-22), uma escolha estratégica ocorre quando a organização, na mudança de seu modelo de gestão provocada pelo ambiente externo, além de acatar e implementar os pontos necessários para conseguir atender as demandas de seus interessados (em uma atitude de reação ao determinismo do ambiente) e buscar o equilíbrio, implementa a mudança na organização também com determinado nível de escolha, isto é, um voluntarismo parcial.

O modelo de gestão da regional Pará obtido como consequência da introdução dos contratos de prestação de serviço de transmissão e, em especial da cláusula de remuneração variável com base na disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas, além de atender o determinado nessa cláusula, passou a atender também aos outros aspectos necessários ao equilíbrio com os demais interessados.

Por não dar nenhuma atenção à disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas, conforme relatado em várias entrevistas, o modelo de gestão adotado até 1998, no momento de implantação do CPST, não seria capaz de atender aos interessados ANEEL e, especialmente, a Diretoria da Eletronorte, signatária dos contratos. Respondida a questão auxiliar 1.

Além de ações de mudança no modelo de gestão para atender a cláusula da disponibilidade e evitar o impacto da parcela variável na receita permitida, diminuindo assim a receita global da regional, diversas outras ações de mudança foram implementadas. Entre estas as de redução de custo (eliminação de perdas), melhora e controle da qualidade da energia transmitida, gestão e controle da produtividade. São exemplos, entre outros, das modificações realizadas no modelo de gestão para atender os requisitos dos interessados. Respondida a questão auxiliar 2.

Os dados primários coletados nas entrevistas demonstram a grande evolução conseguida pela regional Pará no período 1999 – 2002, consequência direta do projeto RESEB e introdução dos contratos de prestação de serviço com remuneração variável. Dois pontos são fundamentais para demonstrar como é avaliada a qualidade do serviço prestado pela regional Pará, legitimado pelas partes interessadas: o primeiro é a dramática redução do tempo que os consumidores da empresa distribuidora estadual, a REDE Celpa ficaram sem energia elétrica no período 1999 – 2002, (quando comparado a períodos anteriores); o segundo é o resultado da auditoria ANEEL realizada em todas as instalações da regional Pará no mesmo período, que não detectou nenhuma Não-Conformidade de operação e manutenção do sistema de transmissão, atribuição da regional Pará. Portanto, esses dois pontos, (a) o tempo de interrupção dos clientes da transmissão – distribuição e, (b) as não-conformidades detectadas nas auditorias técnicas da ANEEL são os instrumentos de avaliação e legitimação dos interessados mais apropriados para atestar que o modelo de gestão da regional Pará foi modificado satisfatoriamente e garante o equilíbrio entre a organização e seus interessados.

4.8.3. Aprendizado de duas voltas e mudança radical

Até 1998, a regional Pará estava vivendo anos de acomodação em um estado de aprendizado de uma volta. “Apresentávamos maus resultados que pareciam não incomodar a ninguém”, relatou um entrevistado.

Conhecendo a real situação, a Diretoria da Eletronorte (a alta administração) determinou a implementação de uma mudança para movimentar a regional Pará de

seu estado de “inércia organizacional”, em antecipação ao novo ambiente previsto com a adoção do projeto RESEB.

No aprendizado de uma volta a postura da organização em relação ao ambiente externo e os resultados dos processos internos definem as diretrizes para a tomada de decisão. Estando a regional em um estado de acomodação, em “inércia organizacional”, as decisões eram incrementais e convergentes.

O aprendizado de uma volta é caracterizado pelo fato de nele se detectar e se corrigir um erro, mas não se mexer no modelo de gestão. No aprendizado de duas voltas, corrige-se o erro uma vez detectado, mas só depois dos valores inerentes ao modelo serem revistos. Por isso ele é o mais adequado para as transformações radicais, as mudanças descontínuas nas organizações (ARGYRIS, 1999, p. 13).

O aprendizado de duas voltas é o questionamento deste estado referencial de convergência. Ocorre por dois motivos: 1) mudança substancial na importância do grupo de interessados ou; 2) mudança drástica no “balanço” do sistema de poder da organização. No caso da regional Pará, com a implantação do projeto RESEB ocorreu uma mudança substancial do grupo de interessados, com forte presença da ANEEL e do ONS, que passaram a fazer importantes demandas à organização.

A organização ao longo de sua existência vive períodos de mudança incremental ou evolucionária intercalados por períodos de mudança descontínua ou radical. Esse comportamento é motivado por acontecimentos em seu ambiente organizacional (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 17).

Nos períodos de mudança incremental ou evolucionária, a organização opera em equilíbrio ou convergência, fazendo pequenos ajustes nas suas demandas, objetivos, estrutura formal e cultura. Os períodos de desequilíbrio ou divergência são os períodos de mudança descontínua ou radical. Nesses períodos de desequilíbrio, gerentes e líderes devem dar grande contribuição simbólica se engajando e participando das ações de maior impacto.

Um dos fatores que influem no sucesso de uma mudança organizacional é o tempo. Organizações que mudam de forma antecipada e rápida durante os períodos de desequilíbrio (divergência) tem mais sucesso. Existe uma série de razões para explicar a vantagem das organizações pioneiras e rápidas. No processo de mudança podem ocorrer reveses; as pioneiras têm tempo para fazer uma nova tentativa. As retardatárias sofrem grande estresse nos períodos de desequilíbrio e,

freqüentemente, escassez de recursos para promover a mudança. As pioneiras, por se anteciparem, são capazes de influenciar a direção do mercado e tecnologia. Estas também desenvolvem habilidades que se tornam vantagem competitiva no novo ambiente (NADLER e TUSHMAN, 1995, p. 21).

Associando a dimensão continuidade da mudança (incremental ou descontinua) com o tempo de implementação (reativa ou antecipada), temos quatro tipos de mudança: sintonia (incremental e antecipada), adaptação (incremental e reativa), reorientação (descontinua e antecipada) e recriação (descontinua e reativa). A mudança promovida na regional Pará no período 1999 – 2002 foi uma mudança organizacional antecipada e descontinua, portanto uma reorientação.

As respostas dos entrevistados indicam que na mudança realizada foi questionado e substancialmente modificado o modelo de gestão da regional Pará, em vigor até 1998, (antes da mudança). As entrevistas evidenciaram que ocorreu na organização a partir de 1999 um aprendizado de duas voltas. A eliminação de um nível gerencial é um bom exemplo: ao mesmo tempo em que a organização eliminou um nível intermediário entre o colaborador e o gerente da regional (dois níveis antes da mudança para um, após a mudança), diminuiu o encargo financeiro de gratificar 45 gerentes de setor. Esta mudança também propiciou ganhos de desempenho à organização e eliminou o problema de deficiência na sua comunicação empresarial.

Outras evidências da reorientação ocorrida na regional Pará foram: (a) a preocupação que os colaboradores passaram a ter com o custo operacional, cada um contribuindo, a seu nível, para mantê-lo baixo e controlado, (uma atenção que o modelo de gestão antigo não tinha); (b) o início do trabalho com a disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas; (c) o aproveitamento dos técnicos de campo no planejamento das atividades de operação e manutenção; (d) o uso do conceito de perda e eliminação dos desperdícios, introduzido com o método de gestão da Manutenção Produtiva Total, (conceito totalmente novo e adotado no modelo de gestão pós-mudança); (e) a mudança do posicionamento dos operadores que deixaram de operar suas subestações de forma isolada, passando a operar como um sistema interligado.

Essas evidências, entre outras, atestam que novos valores e conceitos passaram a constituir o modelo de gestão da regional Pará no período 1999 – 2002. Comprovam também que a organização implementou o aprendizado de duas voltas.

Fato que deixa a regional Pará orgulhosa é a sua estrutura de treinamento implantada com a mudança organizacional conforme citado em todas as entrevistas (tanto gravadas como por e-mail). 26 (vinte e seis) vezes foram feitos elogios à estrutura e as possibilidades criadas com a mudança para que os colaboradores pudessem se desenvolver intelectualmente e tecnicamente. A organização ao longo do período de mudança, de 1999 a 2002, criou um ambiente propício e condições necessárias para o aprendizado, dando condições a seus colaboradores para que implementassem mudanças e fizessem melhorias.

Os responsáveis pela aprendizagem organizacional são os indivíduos. As organizações podem criar um ambiente que permita que esses indivíduos aprendam. Mas são os indivíduos que tem a capacidade ou a competência de aprender e fazer algo (ARGYRIS, 1999, p. 14).



Figura 14- Redução do Custo Operacional, Regional Pará, 1999 a 2002

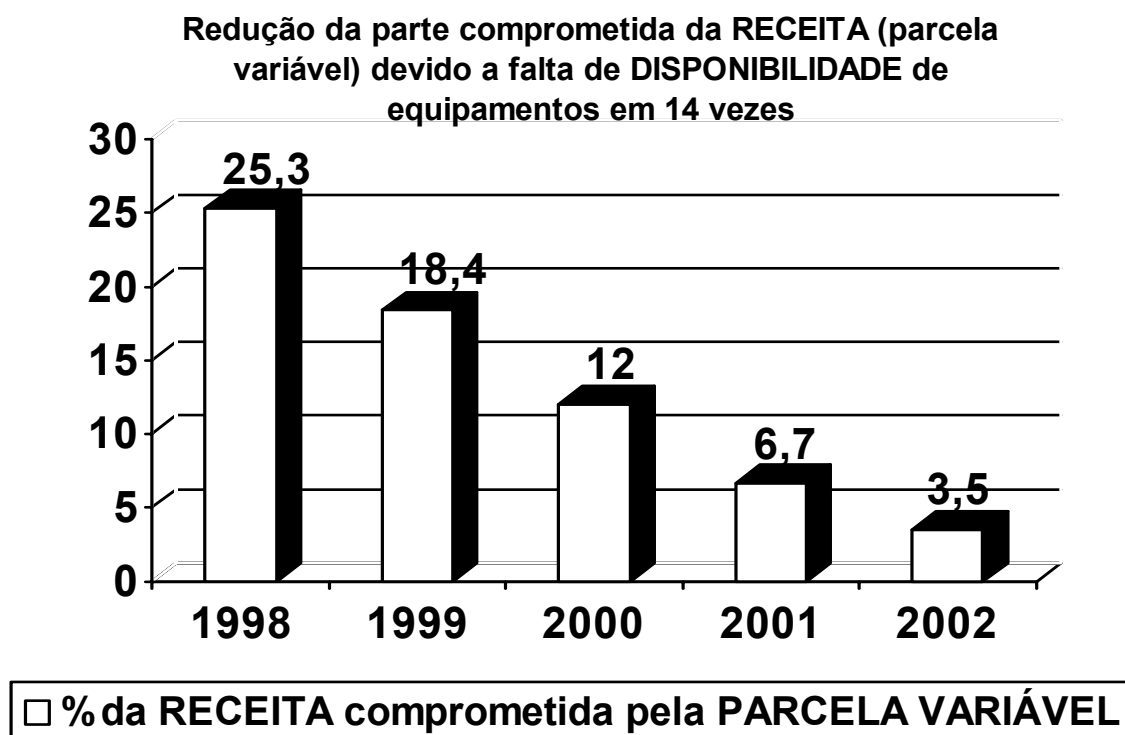


Figura 15- Redução da Parcela Variável e DISPONIBILIDADE

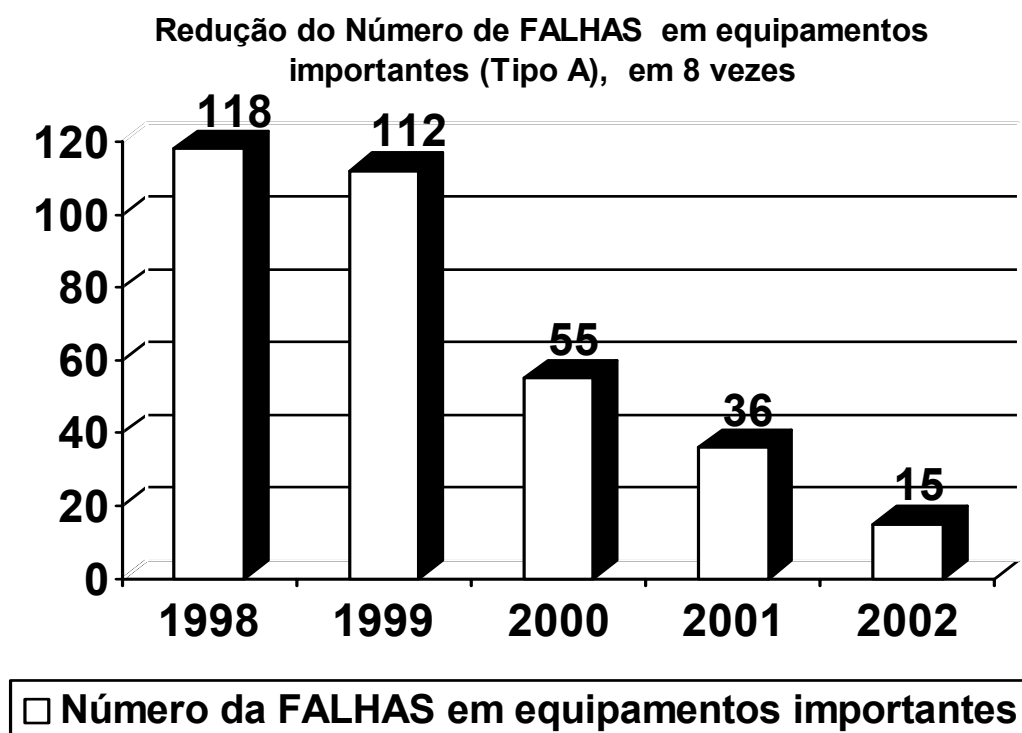


Figura 16- Redução do Número de FALHAS em equipamentos.

Triplicado o Número de HABILIDADES dos operadores

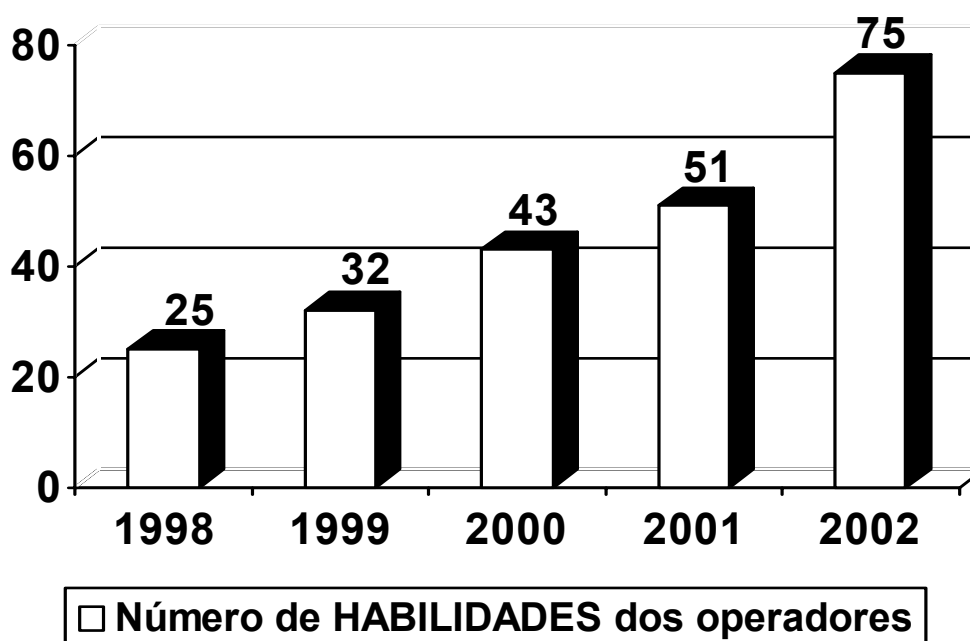


Figura 17- Aumento do Número de HABILIDADES dos operadores

Transferido CONHECIMENTO dos mantenedores para os operadores, liberando os mantenedores para atividades de análise de problemas

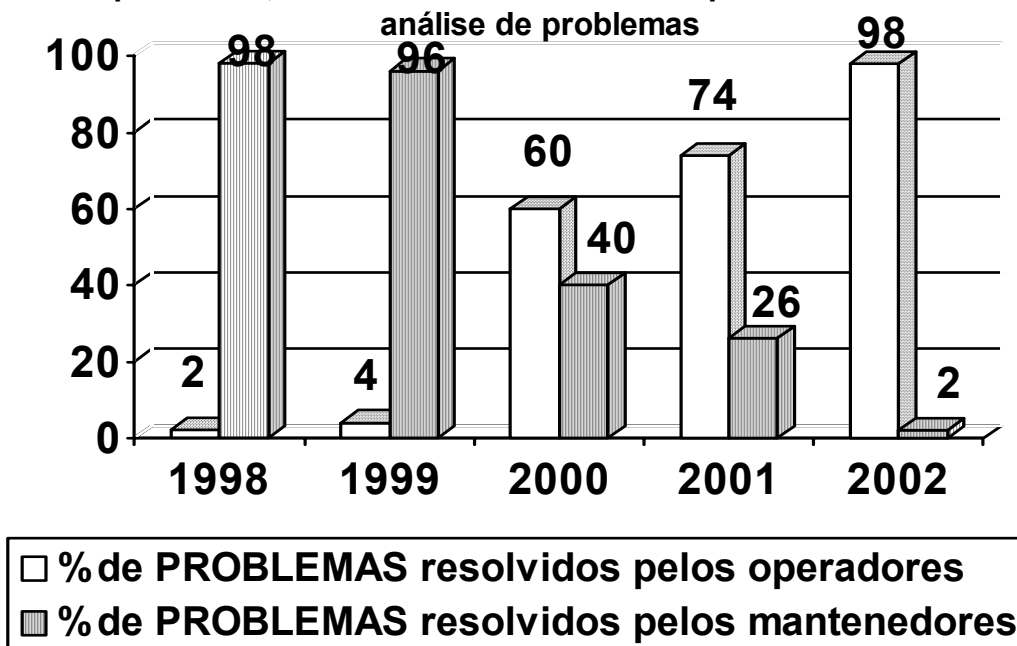


Figura 18- Transferência de CONHECIMENTO

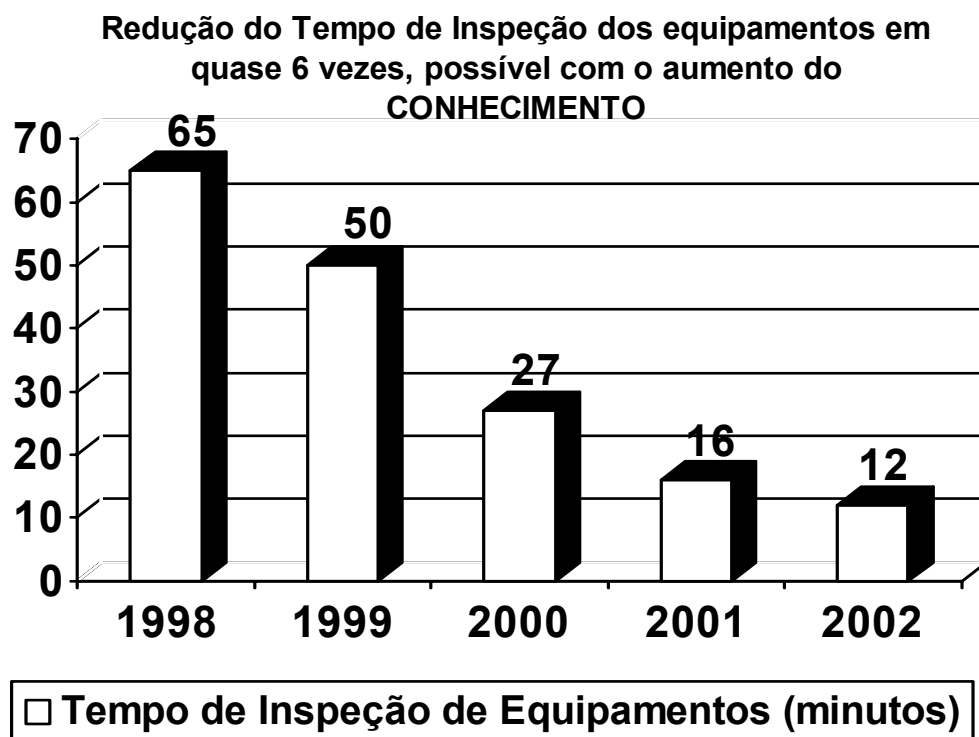


Figura 19- Tempo de Inspeção dos Equipamentos pelos Operadores

5. CONCLUSÃO

5.1. CONCLUSÕES

A pergunta de pesquisa e objetivo desta dissertação era verificar se “os contratos de prestação de serviço de transmissão (CPST) constituem uma ferramenta suficiente para promover a gestão de ativos de transmissão”.

Foi constatado ao longo do trabalho que, a partir da reformulação do SEB e da adoção dos contratos, mas antes mesmo de sua vigência, a principal parte interessada (a diretoria da Eletronorte), considerando as implicações que as multas previstas nos contratos poderiam acarretar na receita da unidade de negócio, tomou providências com objetivo de preparar a organização para o novo ambiente. Promoveu uma mudança organizacional do tipo reorientação, pois de característica descontinua (radical) e antecipada (anterior a vigência dos contratos).

A troca da gerência da regional, que representou a troca da liderança, foi fundamental à condução do processo de mudança. Também estão relacionadas à mudança observada no período 1999 – 2002, ações como: (a) modificação no sistema de poder, com a redução de um nível hierárquico intermediário formal; (b) prestígio e valorização dos líderes, e; (c) utilização do trabalho em grupo. Essas ações, em conjunto, resultaram em duas mudanças muito importantes: (1) a melhora na comunicação empresarial, tanto formal como informal e; (2) o interesse dos colaboradores em voltar a estudar, com a conseqüente busca do desenvolvimento profissional individual e coletivo (agora voltado à real necessidade da unidade de negócio).

A estrutura informal contribuiu de forma significativa e foi fundamental para a mudança observada na organização. Esta estrutura foi valorizada após a introdução do método de gestão da Manutenção Produtiva Total, utilizado no período considerado no estudo, de 1999 a 2002. A estrutura informal da regional Pará tem forma de pirâmide e fundamento no trabalho em grupo. Utiliza um organograma “top-down” envolvendo desde o presidente da Eletronorte, Diretoria, gerente regional, gerentes de divisão, líderes de grupo e colaboradores. Sua principal característica foi permitir de forma clara, que cada colaborador identificasse o “seu papel” e contribuição que deveria dar e a organização esperava e necessitava que desse, para a melhora do seu desempenho.

Na estrutura formal foi eliminado um nível hierárquico e representou a aproximação entre o colaborador (chão de fábrica) e a gerência da regional. Essa ação de mudança comprovou o que prevê a literatura: a mudança na estrutura segue a mudança na estratégia da organização. A eliminação do nível formal dos setores diminuiu em 50% os níveis intermediários e o bloqueio ao acesso colaborador – gerente regional.

A mudança nas atitudes e comportamento de líderes e colaboradores que passaram a buscar conhecimento e elevação de seus níveis intelectuais ao mesmo tempo que focalizado na real necessidade da empresa, consolidou o trabalho em grupo, ao contribuir para diminuir as ocorrências operacionais que prejudicavam a disponibilidade dos equipamentos e instalações produtivas.

A adoção do método de gestão da Manutenção Produtiva Total foi fundamental para a realização da mudança observada na regional. Forçou e promoveu a quebra de paradigmas e idéias ultrapassadas profundamente enraizadas na cultura organizacional. Entre esses paradigmas o de que (1) “os problemas que acontecem na organização são de responsabilidade do gerente” mudado para “colaboradores e gerentes, todos são responsáveis pelo que acontece na organização e precisam trabalhar juntos, com o mesmo objetivo” e (2) “a operação opera e a manutenção conserta os equipamentos”, para “operação e manutenção trabalham juntos com um só objetivo, de garantir equipamentos e instalações produtivas sempre disponíveis para operação”.

Assim, comprovadamente, uma mudança descontínua ou radical foi promovida na organização, motivada pela reformulação do SEB e a introdução dos contratos com remuneração com base na disponibilidade dos equipamentos e instalações produtivas. Esses contratos, devido ao impacto das multas que aplicam quando a disponibilidade não é conseguida, constituem um instrumento capaz de promover todo um processo de mudança na organização de transmissão e forçar a mudança do seu modelo de gestão permitindo que tenha sucesso empresarial no novo ambiente de negócios.

5.2. SUGESTÕES

Esta dissertação apresenta uma unidade de negócios em ação. É um estudo de caso classificado como de uma única organização, em um período determinado de tempo (1999 a 2002).

A regional Pará viveu no período de estudo uma mudança descontínua ou radical por conta da demanda do seu principal interessado e acionista, a Diretoria da Eletronorte, que representa a holding Eletrobrás ou, o próprio governo. A mudança organizacional promovida foi decorrente da escassez do financiamento do governo para a expansão do setor elétrico, fato que desencadeou o projeto Re-SEB.

Com a mudança de governo em 2003 e a perspectiva de uma nova reformulação no SEB, cria-se a expectativa sobre as novas demandas desse interessado para a Eletronorte e suas consequências para a regional Pará. Surgem novas questões sobre: (1) a sobrevivência da mudança cultural implementada; (2) a conservação ou não do viés de competitividade no SEB e suas consequências para as unidades de negócio como a estudada; (3) a conservação ou não dos trabalhos visando a desverticalização do segmento industrial; (4) a continuidade da mudança organizacional promovida no período 1999 a 2002.

Abrem-se assim perspectivas para que outro estudo de caso seja feito sobre a organização após a nova mudança que certamente será realizada no SEB, em futuro próximo.

Outras sugestões de real interesse empresarial e acadêmico se relacionam a: (5) o que aconteceu nas outras unidades de negócio de transmissão da Eletronorte? Como foi a mudança organizacional implementada naquelas regionais? Quais os pontos similares e os divergentes e por que. (6) Qual a solução adotada em outras empresas do SEB? (7) E o método de gestão da Manutenção Produtiva Total continuará a ser aplicado ou sucumbirá no novo ambiente do SEB, agora com menos viés de privatização e mais atenção ao viés social?

BIBLIOGRAFIA

- ABRAHAMSON, Eric. **Management Fashion**. Academy of Management Review. 21(1): 254-85, 1996.
- ACKOFF, R. L. **Creating the Corporate Future**. John Wiley & Sons, Inc, 1981, Canada.
- ANEEL. Licitações, Editais de Transmissão. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em 27 jul 2002.
- ANEEL. **Resolução nº 281**, de 1 de outubro de 1999. Estabelece as condições gerais de contratação do acesso, compreendendo o uso e a conexão aos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em 20 jul 2002.
- ANEEL. **Resolução nº 208**, de 7 de junho de 2001. Alterações na Resolução ANEEL nº 281, de 1 de outubro de 1999, com prazo para republicação integral. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em 12 set 2002.
- ANEEL. **Resolução nº 358**, de 28 de junho de 2002. Estabelece o valor das tarifas de uso das instalações de transmissão de energia elétrica, componentes da Rede Básica do Sistema Elétrico Interligado. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em 17 out 2002.
- ANEEL. **Resolução nº 524**, de 23 de setembro de 2002. Estabelece os valores das parcelas da receita anual permitida pela disponibilização das novas instalações de transmissão de energia elétrica, integrantes da rede básica do sistema interligado, da Centrais Elétricas do Norte do Brasil SA – ELETRONORTE. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em 27 nov 2002.
- ARGYRIS, C. Aprendizado de Duas Voltas. **Revista HSM Management**. São Paulo. Brasil. Novembro – Dezembro 1999, p. 12-20.
- BOGDAN, R.C. e TAYLOR, S. J. **Introduction to qualitative research methods: A phenomenological approach to the social sciences**. Boston. USA. Allyn & Bacon. 1975.
- BORENSTEIN, C. R. e CUNHA, C. J. C. A. Mudança Organizacional na Eletrosul: Regulação e Sistema de Poder. **Revista de Administração**. São Paulo. Brasil. Abril/ Junho 1999. Volume 34. Número 2, p. 81-90.
- BOUCHER, John and AVRAMOVIC, Boza. **Are Super RTOs feasible?** USA, KEMA Consulting, October 2001.
- BRAIN & COMPANY. **Management Tools 2001**. São Paulo, Brasil. Julho 2001.
- BRASIL. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 jul. 1995.
- BROWN, Richard E. and MARSHAL Mike W. The Cost of Reliability. **Transmission and Distribution World**, USA, v. 53, n. 14, p. 13-20, December, 2001.
- CEPEL. **Power System Information on a Deregulated Market Environment**. Rio de Janeiro, Brazil, October 2000. Disponível em: <http://www.cepel.org.br>. Acesso em 3 de abril de 2002.
- CHANDLER, A. **Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise**. Cambridge, USA. MIT Press. 1962.
- CHILD, John. **Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice**. Sociology, v. 6, p. 1-22, 1972.

- CHILD, John. **Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and environmental determinism**. Organization Studies, 1/18, p. 43-76, 2000.
- CYERT, R. M. and MARCH, J. G. **A Behavioral Theory of the Firm**. Englewood Cliffs, NJ. USA. Prentice-Hall. 1963.
- DAFT, R. L. **Management**, 3rd. Edition, The Dryden Press, Forth Worth, USA, 1993.
- DONALDSON, L. **American Anti-Mangement Theories of Organization: A Critique of Paradigm Proliferation**. Cambridge university Press. USA. 1998.
- DONALDSON, L. **The Contingency Theory of Organizations**. Sage Publications. USA. 2000.
- DOWNING, Douglas and CLARCK, Jeffrey. **STATISTICS – The easy way**. USA: Barron's Educational Series, Inc, 1997.
- EPRI White Paper. **The Western States Power Crisis: Imperatives and Oportunities**. USA, EPRI – Electric Power Research Institute, 2001.
- EPRI. **Solving the Western States Power Crisis**. Power delivery News, Palo Alto, California, UAS, October 2001.
- FALCONI, Vicente. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. Fundação Cristiano Otoni. Universidade Federal de Engenharia de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996.
- FPNQ. **Cr terios de Excelência 2002**. Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. São Paulo, Brasil. 2002.
- HAZAN, Earl. Reliability Revisited. **Transmission and Distribution World**. USA, v. 50, n. 10, p. 120-130, March, 1999.
- HOGAN, William W and LITTAUER Lucius N. **Making markets in power**. USA, John F. Kennedy School of Government, Havard University, February, 2000.
- HSD. **Business Strategy for Sustainable Development** . International Institute for Sustainable Development and Deloitte Touche Tohmatsu. http://iisd1.iisd.ca/business/corp/enhance/stk_ana.htm.
- HUNT, Sally. **Competition in the Electricity Market: the England and Wales Privatisation**. England, NERA – National Economic Research Associates Economic Consultants. Topics Issues, 1991.
- HUNT, Sally. **The First Year: How is England and Wales Privatisation Working?** England, NERA – National Economic Research Associates Economic Consultants. Topics Issues, 1992.
- HUNT, Sally; SHUTTLEWORTH, Graham. **Competition and Choice in Electricity**. England: John Wiley & Sons, 1997.
- INGLESE, Charles. **Terceiriza  o da manutenção no setor de energia elétrica**. Alstom Brasil. São Paulo, Brasil. 2001.
- JAFFEE, David. **Organization theory: tension and changes**. New York, McGraw Hill, 2001. Cap. 9; The environment and the organization. P. 208-244.
- JARY, David and JARY, Julia. **The Harper Collins Dictionary of Sociology**. New York, Harper Perennial, 1991.
- JAVIDAN, Manour, MURRAY, Alan and RECHENTHALER, Gilbert. **Strategic Change: The Search for New Equilibria**. Journal of Organizational Change Management, v. 3, n. 3, p. 59-76, 1990. University of Calgary, CANADA.
- JENSEN, J. e RODGERS, R. Cumulating the intellectual gold fo case study research. **Public Administration Review**. USA. 2001. Volume 61, número 2. P. 236-246.

- KAPLAN, B. e MAXWELL, J. A.. Qualitative Research methods for Evaluating Computer Information Systems. In: **Evaluating Health Care Information Systems: Methods and Applications**. Sage, Thousand Oaks, CA, USA, 1994, p. 45-68.
- KATZ, Robert L. **As Habilidades de um Administrador Eficiente**. Coleção Harvard de Administração. Nova Cultura. 1986. Volume 1, p. 59-92.
- KESSELMEIER, Horst and SCARPITTA, Laerte. **Asset Management**. ABB, São Paulo, Brasil. 2001.
- KOTLER, Phillip. **Marketing para o século XXI**. São Paulo; Futura, 1999.
- KOTTER, John P. e HESKETT, James L. **A cultura corporativa e o desempenho empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1994. Cap. 1: O poder da cultura.
- LEE, A. S. **Information Systems and Qualitative Research**. Chapman e Hall. London, England. 1997.
- MINTZBERG, Henry, AHLSTRAND, Bruce and LAMPEL, Joseph. **Safári de Estratégia**. Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, Brasil, 2000.
- MOUBRAY, John. **Reliability-centered Maintenance**. New York, USA: Industrial Press, 1997.
- NADLER, David A., e TUSHMAN, Michael L. **Types of organizational change: from incremental improvement to discontinuous transformation**. In NADLER, David. A. et al. Discontinuous change: leading organizational transformation. San Francisco; Jossey – Bass, 1995, p. 15-34.
- NONAKA, I. e TAKEUCHI, H. **The Knowing Creating Company – How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. Oxford university Press, New York. USA. 1995.
- ONS. **Contrato de Prestação de Serviços de Transmissão – CPST Modelo 25Mar02**. Disponível em <http://www.ons.org.br>. Acesso em 2 de ago 2002.
- ORLIKOWSKI, W. J. e BAROUDI, J. J. **Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions**. Information Systems Research. 1991, p. 1-28.
- PAIXÃO, L. E. A Preservação do Setor Elétrico Nacional. **Revista do Instituto de Engenharia**. São Paulo, 31 de Agosto a 05 de Outubro de 1985, Número 453, p. 4-14.
- PENTEADO, Aderbal de Arruda Jr et al. **Sistemas de transmissão de energia elétrica: procedimentos de fiscalização**. Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade. Brasília. ANEEL, SFE, 2000.
- PETTIGREW, Andrew. **Context and action in the transformation of the firm**. Journal of Management Studies, November 1987, p. 649-670.
- PFEFFER, Jeffrey, and SALANCIK, Gerald. **The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective**. New York, Harper and Row, 1978.
- PFEFFER, Jeffrey. Perigo: Empresa Tóxica. **Revista HSM Management**. São Paulo. Setembro – Outubro 1999. Número 16.
- PINDYCK, Robert S. e RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Brasil, São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1999.
- PINGUELLI, Luiz et al. A desregulamentação do setor elétrico. In: DIRETRIZES E LINHAS DE AÇÃO para o Setor Elétrico Brasileiro. Rio de Janeiro, Abril de 2002. Instituto Cidadania. Brasil.

- PJM. **Regional Transmission Expansion Plan Scope and Procedure**. 1998-99. Disponível em: <http://www.pjm.com/Manuals&Documents/TransmissionService>. Acesso em 2 de dez 2002.
- PORTER, M. E., **From Competitive Advantage to Corporate Strategy**. Harvard Business Review. May – June, 1987. USA.
- PREDICTIVE. **Adding Value Through Operational Efficiency**. Predictive Systems' Staff. USA, 2002. Disponível em: <http://www.predictive.com>. Acesso em 12 de set de 2002.
- ROCHA, Paulo Glício. **Preços Ótimos para o Sistema de Transmissão de Energia Elétrica no Brasil: O caso da CHESF**. CHESF – Departamento de Planejamento Econômico Financeiro. Recife, Pernambuco, Brasil. 2002.
- SANTANA, E. e VINHAES, E. A Indústria de Energia Elétrica Brasileira: reestruturação, Competição e Contestabilidade. **Revista Análise Econômica**. UFRGS – Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Brasil. Número 33, Ano 18, Março 2000.
- SCHEIN, Edgard H. **Organizational culture and leadership**. Second edition. San Francisco: Jossey-Bass, USA, 1992. Cap. 1: Defining organizational culture, p. 3-15.
- STAKE, R. **The art of case study research**. Thousand Oaks, CA, USA. Sage Publications. 1995.
- SUZUKI, Tokutaro. **TPM in process industries**. Portland, Oregon, USA. Productivity Press, 1994.
- SVEIBY, K. E. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios de Conhecimento. The New Organizational Wealth**. Editora Campus. Rio de Janeiro, Brasil. 1998.
- TAYLOR, Chris. California Scheming. **TIME**. USA, May 20, 2002, p. 42-45.
- THOMPSON, J. D. **Organizations in Action**. New York. USA. McGraw Hill. 1967.
- TUSHMAN, Michael L. e O'REILLY III, Charles A. **Winning through innovation**. Boston: Harvard, 1997.
- YIN, R. K. **Case Study Research Design and Methods**. Sage publications. Thousand Oaks, CA, USA. 1994, second edition.

APÊNDICE A – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

1- A contribuição do projeto RESEB para a mudança na organização.

Evidência: “Ocorreu uma mudança de paradigma: saímos do estar confortável para o ambiente de competição. Esta alavancagem que nos tivemos com os contratos foi muito positiva e não podemos voltar ao passado. Começamos também a quebrar o paradigma de que: o valor da receita é pequeno. Será que o problema é o valor da receita que é pequeno ou o nosso custo que é alto? Quando nossa empresa assinou os contratos avaliou o valor de mercado. Então, a análise não deve ser pelo valor da receita, mas pelo nosso custo”. (gestão).

Evidência: “Houve a reorganização geral da regional com destaque para utilização do método TPM. Com a mudança, os colaboradores passaram a ter uma visão otimista, com uma empresa competitiva e pronta para dar lucro”. (gestão).

Evidência: “Foi mudada a cultura de trabalho: estávamos estagnados e houve uma evolução. Houve um desempenho muito melhor, maior empenho dos empregados, preocupação com o custo e atenção aos equipamentos”. (operação).

Evidência: “De imediato as pessoas ficaram de moral baixo pois nossas atividades foram tiradas e transferidas para o ONS. Nosso gerente teve que chamar-nos atenção para nossas potencialidades. A exagerada atenção ao atendimento ao cliente ONS, que passou a definir tudo na operação do sistema, ocorreu a partir de informações repassadas pelo COR – Centro de Operação de Belém, por conta do Sistema da Qualidade ISO 9000. Em resumo, resta muito pouca coisa para o COR fazer”. (operação).

Evidência: “Passamos a ter contato e dar atenção ao cliente, que antes não valorizávamos, tratando-o como uma pessoa como outra qualquer. Não tínhamos sensibilidade para trabalhar com DISPONIBILIDADE de equipamentos; não tínhamos sensibilidade que aquilo estava nos prejudicando”. (operação).

Evidência: “Ainda não está introspectada a todos a teoria da perda da receita dos contratos devido à indisponibilidade de equipamentos, porém algumas divisões estão praticando o planejamento que contempla esta cláusula contratual. Ainda não está generalizada a proposta, mas os ganhos já são consideráveis”. (operação).

Evidência: “Foram desenvolvidos novos processos para atender as exigências da ANEEL expostas nos contratos entre eles o processo interno de auditoria que passamos a realizar periodicamente em nossas subestações”.

Evidência: “Um dos aspectos mais positivos foi a recuperação dos nossos equipamentos e subestações. Hoje podemos receber qualquer visitante que somos elogiados. Recebemos pessoas da ANEEL e do CEPEL e fomos elogiados. Foi um aspecto positivo da maior importância”. (manutenção).

Evidência: “Trabalhava-se muito específico para nossa instalação. Não se tinha uma cultura aberta de aplicar em nossa instalação melhorias que nós havíamos visto em outra instalação. Hoje se pensa mais sistêmico e não mais por instalação. Agora temos uma visão sistêmica, que antes não tínhamos”. (operador).

Evidência: “Com a mudança a empresa passou a ser competitiva. Os nossos colaboradores passaram a ter uma visão mais sistêmica e isso foi um ganho significativo. Passamos a pensar de forma competitiva”. (gestão).

Evidência: “Mudou no aspecto do planejamento, execução e resultados. Antes as gerências ficavam com o planejamento e o pessoal da execução ficava alheio ao planejamento. Eu observo que essa mudança aproximou os engenheiros da regional dos executores dos serviços no campo, que são as pessoas que efetivamente tem o domínio da informação. Houve o reconhecimento de que o pessoal que executa tem grandes contribuições a dar ao planejamento”. (manutenção).

Evidência: “Existe um fator que estimulou muito, que facilitou a mudança: o estabelecimento na prática de algumas coisas que vimos ao longo dos anos serem excessivamente teóricas. Alguns anos atrás nós éramos os fornecedores exclusivos de energia. Ficaram muitos anos assim. A gente sabia que isso poderia mudar, mas não se acreditava que iria acontecer. Quando se começou a verificar que isso poderia acontecer e estava acontecendo na prática, começou-se a verificar preocupação nos técnicos e gerentes que fazem parte de nossa organização. Esse é um fator que muito contribuiu para a mudança”. (operador).

Evidência: “Um outro fator que é consequência do primeiro é que nossos clientes a partir do momento que viram que poderiam buscar energia de outros fornecedores, passaram a ser mais exigentes. Passamos a ver nossos clientes questionando a qualidade de nosso produto. A garantia da qualidade de nosso produto, a transmissão de energia”. (operador).

Evidência: “Esses dois fatores, quando começaram a sair da teoria para a prática, começaram a despertar interesses que eu diria, estavam até certo ponto, adormecidos.... interesse por voltar a estudar, interesse em desenvolver novas habilidades”. (operador).

Evidência: “Estávamos em um estado de acomodação, vínhamos de maus resultados, que parecia não ser importante para ninguém; a mudança promovida na regional resgatou a auto-estima dos colaboradores, o moral dos colaboradores e as pessoas passaram a valorizar o produzir. A partir daí houve transformações radicais, perceptíveis a olho nu, nas atitudes e nos ambientes”. (administração).

Evidência: “Até 1999 a gente não tinha uma visão de futuro. O pensamento era que somos uma estatal e isso aqui vai continuar porque o governo “banca”. Ninguém tinha uma expectativa de uma empresa que pudesse caminhar com suas próprias pernas. A partir de 1999, houve a reorganização do SEB e a gente passou a se ver como uma empresa como outra qualquer. A gente precisava sobreviver dentro de um mercado de competição”. (administração).

Evidência: “Isso mudou completamente a visão das pessoas, por que ou eu produzo ou eu saio do mercado. Acho que a grande vantagem da reforma do SEB foi mostrar que uma estatal pode ser uma empresa competitiva. Eu acho que foi muito positivo e que isso não deveria ser perdido”. (administração).

Evidência: “Foram resgatados os operadores que passaram a ser valorizados e a ver de outra forma o seu trabalho”. (administração).

Evidência: “Houve maior estímulo. Antes as pessoas trabalhavam cabisbaixas, pois, o colaborador não era valorizado como pessoa e como profissional. O relacionamento era muito frio. Criou-se uma grande evolução com o novo método de trabalho, o TPM, e o profissional se sentiu valorizado”. (operação).

Evidência: “O que foi mais importante nesse período é com a introdução do TPM houve valorização do ser humano. O empregado foi tratado como ser humano”. (administração).

2- A perspectiva dos sindicalistas

Evidência: “quando Collor ganha a Presidência da República há uma nova estratégia de governo que é a privatização de setores essenciais como é o elétrico. Os métodos de mudança propostos para a organização, entre eles a Manutenção Produtiva Total, vem sendo implantados na tentativa de quebrar a resistência do movimento sindical brasileiro, no sentido de cooptação e, não mais pelo salário, mas pela consciência do trabalhador”. *(sindicalista da operação)*

Evidência: “A mudança promovida na regional mostrou forte ação e preocupação com os recursos humanos. Preocupou-se com os recursos humanos como uma tentativa de reduzir a reação dos trabalhadores àquilo que o governo queria impor. Essa nova estratégia adotada para promover a mudança na organização com a utilização do método da Manutenção Produtiva Total seduziu algumas lideranças sindicais importantes do estado do Pará. Alguns companheiros ficaram seduzidos por esse método. Em consequência, a queda de braço ficou mais fácil para o lado daqueles que tinham a visão de que era necessário vender o SEB”. *(sindicalista da operação)*

Evidência: “até certo ponto ela (a mudança) foi positiva no sentido em que ela alertou os trabalhadores que, nós estamos em um mercado de trabalho onde nós temos que produzir mais e gastar menos. Isso aí eu achei muito positivo! Porém observo que essa competição quando foi trazida para dentro da regional se transformou em uma competição que no meu ponto de vista ultrapassou o limite da boa convivência. Em alguns locais não se estava medindo esforços para, a qualquer custo, atender essa competição e chegar aos melhores resultados”. *(sindicalista da manutenção)*

Evidência: “Com certeza houve grandes mudanças. Houve uma chamada à participação das pessoas e onde as pessoas são chamadas a participar, que foi o caso, elas tomam a frente do processo e fazem melhorias”. *(sindicalista da manutenção)*.

Evidência: “ Eu acho que foi positivo a questão do planejamento. Mas ainda não é um planejamento visando a sociedade, esse o ponto negativo. O planejamento visa a lucratividade. Os interesses sociais ainda não são muito fortes e o que importa é o lucro. Mas, como uma empresa que não dá lucro precisa ser privatizada”. *(sindicalista da operação)*.

Evidência: “Acho que o planejamento fez crescer a regional, porque as manutenções passaram a seguir uma óptica bastante diferente daquilo que se fazia antes. Por outro lado é uma preparação daquilo que se visa para o futuro que é a privatização do SEB. É também visível dentro da regional a questão do marketing. A regional tem outro marketing. Até a limpeza é outra, muito diferente da que se tinha antes. Um ponto positivo que a regional ganhou perante a sociedade”. *(sindicalista da operação)*.

Evidência: “Houveram melhorias acentuadas. Isso faz parte do método. Se a gente tinha um supervisor que “chibatava”, trazia o cara no “cabresto”, o trabalhador se sentia descreditado por que trabalhava para alguém se fortalecer e com o novo método, não. O novo método coloca todos praticamente no mesmo nível. As pessoas se sentem parte do processo. As pessoas participam do planejamento e, logicamente, isso seduz. Houve uma evolução muito grande se a gente lembrar gestões anteriores à do período 1999 a 2002 e esta. Antes as mobilizações, as greves, eram extremamente acirradas. De 1999 para cá as lutas tem sido por melhorias de condições de vida, em outro patamar. A questão salarial existe e todos sentem, mas por conta do reconhecimento da dignidade humana, ela já é menor”. *(sindicalista da operação)*.

Evidência: “Mais transparente sob o ponto de vista da própria empresa. V. passou a ver e-mails na sua caixa de correio, mas nunca via as respostas e providências. Sobre esse ponto de vista houve uma transparência, mas até o ponto da tomada de providências, aí não!”. *(sindicalista da operação)*

Evidência: “Eu acho que em alguns pontos mudou e em outros não. Por exemplo, entre os colaboradores e o gerente da divisão melhorou muito, com maior acesso até porque a Manutenção Produtiva Total influenciou muito bem nesse aspecto. Entre o gerente da divisão e o gerente da regional houve também uma melhoria sensível. Agora entre o gerente da regional e a diretoria, ficou a mesma coisa, pois quando se queria alguma coisa que ferisse os interesses lá de cima..... A comunicação era boa até que não ferisses os interesses políticos da diretoria. Aí era feita uma maquiagem”. *(sindicalista da manutenção)*.

3- A atuação da liderança

Evidência: “A empresa teve que buscar um sistema de gestão para melhorar o seu produto. Buscar pessoa com perfil de liderança e relacionamento interpessoal visando a disseminação de todo o processo. Com isso, novas lideranças surgiram e a regional teve avanços significativos em todas as áreas”. (manutenção)

Evidência: “ As gerências ficaram mais acessíveis e do lado do empregado. A valorização percebida foi muito bem-vinda. O ponto alto foi a facilidade de comunicação. O canal aberto entre a gerência da regional e todos os colaboradores, o que facilitou extremamente a nossa atuação com a facilidade de comunicação gerente – líderes – colaboradores, e isso dava uma liberdade confiável e satisfatória”. (operação).

Evidência: “ Na área de comunicação empresarial, a regional chegou em um ponto que até então nós nunca tinha-mos alcançado. Achemos uma forma que os colaboradores passaram a ler as notícias, informações, jornal impresso e eletrônico via intranet, graças a gerência regional que deu um grande incentivo para isso e a capacidade dos estagiários de comunicação que tivemos nesse período. (administração).

Evidência: “Houve uma maior valorização do nosso trabalho pois houve uma participação da gerência da regional que se fazia presente em todas as instalações da regional com as quais, nós da operação, nos relacionamos, conforme os outros operadores nos informam”. (operação).

Evidência: “O que eu achei muito positivo foi a mudança da visão dos gerentes. Deixou de ser aquele homem que “bate o martelo” para ser o facilitador, o coordenador social. Aquele no time de basket que distribui a bola. No time de futebol aquele que passa, que distribui a bola para os outros fazerem o gol. Na parte da gerência houve um avanço. Com esse avanço houve a melhora no aspecto social da regional. O gerente se tornou mais sensível a questão social e de relações sociais entre os colaboradores, o que foi positivo”. (manutenção).

Evidência: “ O gerente ficou mais próximo do colaborador. O gerente estava sempre acessível ao colaborador. Havia mais liberdade de acesso ao gerente da regional”. (administração).

Evidência: “ A gestão passou a ser mais participativa e a valorizar as pessoas, pois o homem produz se é cobrado e havia uma pessoa, um gerente maior, o

gerente da regional cobrando e isso foi muito importante para toda a equipe. O gerente regional chegava junto, inclusive ao “peão” e acho que isso era muito positivo”. (operação).

Evidência: “Reputo como muito positivo a liberdade de tratamento da gerência regional a todos os colaboradores”. (administração)

Evidência: “ A diretoria da empresa estava muito envolvida por causa dos contratos. Estava presente acompanhando e fiscalizando a realização das melhorias”. (administração).

Evidência: “Em termos gerenciais houve mais autonomia para os colaboradores. O gerente descentralizando e confiando mais nos colaboradores”. (administração).

Evidência: “Destaco a maior confiança no colaborador. Houve a descentralização das decisões. O colaborador teve a oportunidade de ser o gestor de seu processo, tomando decisões que achava que deveria tomar. Não havia ninguém dizendo para não fazer, mas incentivando a fazer. O colaborador teve oportunidade de pegar um processo desde o seu início, meio e fim. A gente não tinha essa cultura. Mas em termos gerais foi muito positivo a delegação de autoridade com responsabilidade”. (administração).

Evidência: “Em 1999 nos foi apresentado um NORTE, um ponto onde deveríamos chegar até o final de 2002. A partir daí identificamos a nossa posição para contribuir e trabalhar pelo sucesso da regional”. (manutenção)

Evidência: “Aquele momento que é defendido pelo oriente de diminuir a distância entre o mais alto nível e o chão de fábrica, está muito presente nos nossos dias, em nossa organização e em nossa regional, o que há algum tempo atrás era um sonho. Trabalhava-se na regional e não se conhecia o diretor da empresa. O diretor quando chegava era parecia um “super star”. Todo mundo queria vê-lo pois passava-se 4 anos sem que conhecêssemos o diretor”. (operação).

Evidência: “O estreitamento da distância entre gerência e base foi motivo da grande melhoria observada no aspecto comunicação. Antes a gerência discutia um problema e depois trazia para a base. Hoje, todo mundo se reúne, até através de vídeo conferência. Claro que em um processo onde todo mundo está contribuindo, fica mais fácil de resolver os problemas”. (manutenção).

Evidência: “Como falei, a gestão de 1999 – 2002 era uma gestão mais participativa, estava mais próxima do colaborador e a anterior deixou o colaborador só, estava afastada do mesmo. O gerente regional chegava junto, inclusive do peão e acho que isso era muito positivo”. (operação)

Evidência: “A facilidade de comunicação entre liderança – colaborador motiva a participação e envolvimento das pessoas para os resultados da organização. Quando o gerente fica mais perto, “aqui embaixo”, as pessoas ficam mais à vontade, até confiantes para questionar. Eu observei assim”. (operação)

Evidência: “houve crescimento no aspecto valorização das pessoas, pois o homem produz se é cobrado e havia uma pessoa, um gerente maior, o gerente da regional, cobrando e isso foi muito importante para toda a equipe. Essa cobrança se fazia sentir em todos os níveis e, no meu entender, é um sentimento geral da sua importância para o sucesso da gestão da regional, pois a cobrança constante do gerente da regional fazia surgir às melhorias e a realização das inspeções nas instalações, importante para o sistema elétrico”. (operação)

Evidência: “Antes havia um marasmo: todos estavam parados e não havia perspectiva. A partir do instante em que houve a participação, a cobrança pelo gerente e os trabalhos com a ISO 9000 e o TPM os colaboradores ficaram mais motivados e confiantes no futuro da organização”. (operação).

Evidência: “Muitos de nossos companheiros passaram a fazer cursos, treinamentos, até pós-graduação. Isso foi motivado por aquele input e consequência da gestão participativa que se implantou a partir de 1999”. (operação)

4- Fundamentos: o que serviu de base para a mudança

Evidência: “A comunicação ficou mais transparente apoiada na tecnologia de informática. Os colaboradores é que não mudaram: o nosso perfil é de esperar a informação. As pessoas novas que estão entrando no mercado de trabalho têm outro perfil que é mais moderno e vão buscar a informação. Ela é eficaz por causa do esforço dos gerentes que estão sempre enviando informações, mas os colaboradores continuam aguardando que as informações lhes cheguem”. (operação).

Evidência: “A informalidade entre o gerente regional e os grupos de colaboradores no repasse de informações, reunindo em salas e local de trabalho, foi muito positivo”. (administração).

Evidência: “Antes a gerência discutia um problema e depois trazia para a base. Hoje todo mundo se reuni, até através de vídeo conferência. Claro que num processo de gestão onde todo mundo está contribuindo, fica mais fácil de resolver os problemas”. (manutenção).

Evidência: “Todas as áreas envolvidas com recursos humanos mudaram para melhor ou se adequaram para melhor devido a escassez de mão de obra”. (gestão).

Evidência: “Chegamos a atingir o ideal com os colaboradores integrados em um mesmo ambiente de trabalho, com facilidade de comunicação e agilidade de soluções. Com a mudança os colaboradores passaram a ter uma visão otimista, com uma empresa competitiva e pronta para dar lucro”. (gestão).

Evidência: “houve uma maior disponibilidade das pessoas administrativas para atender as pessoas da área técnica”. (operação).

Evidência: “As pessoas passaram a se preocupar mais com a qualidade dos trabalhos que faziam para as outras e para a empresa. Passamos a nos preocupar mais com a qualidade do serviço”. (administração).

Evidência: “Eliminados níveis hierárquicos houve maior proximidade entre os gerentes e a base, o que agilizou e melhorou os processos”. (manutenção).

Evidência: “ Especialmente com o método TPM nós tivemos um avanço nessa área. Todas as informações, os resultados da empresa estão nas paredes, visíveis a todos os colaboradores. Todos que quiserem tem acesso a essas informações. Acho que o acesso as informações visuais, quadros de gestão nas paredes, melhorou muito a comunicação. Estou nesse processo de melhoria empresarial desde a Qualidade Total e a comunicação era sempre o ponto nevrálgico, por isso essa exposição dos resultados da empresa nas paredes é uma melhoria considerável. É muito mais transparente. Estou vendo os resultados e os resultados em dinheiro. Estou vendo se estamos tendo lucro, bons resultados, a nossa produtividade, quanto eu estou gerando, transmitindo, a produtividade eu consigo compara com a de outras empresas, inclusive privadas e ver, avaliar se estou bem ou não”. (administração).

Evidência: “Um fator estimulou muito e facilitou a mudança que foi o estabelecimento na prática de algumas coisas que vimos ao longo dos anos serem excessivamente teóricas: éramos os únicos fornecedores de energia e ficamos muitos anos assim! A gente sabia que isso poderia mudar, mas não se acreditava que iria acontecer e quando nos demos conta que estava acontecendo na prática, começou-se a verificar preocupação de nossos técnicos, gerentes e líderes”. *(líder da operação A)*

Evidência: “Nossos clientes a partir do momento que viram que poderiam buscar energia de outros fornecedores passaram a ser mais exigentes. Passamos a ver nossos clientes questionando nosso produto, a garantia de qualidade de nosso produto”. *(líder da operação B)*

Evidência: “houve um estímulo às pessoas! As pessoas trabalhavam cabisbaixas, pois o colaborador não era valorizado como pessoa e como profissional e o relacionamento empresa – trabalhador era muito frio. Com a mudança implementada na organização no período 1999 – 2002 foi conseguida uma grande evolução, especialmente a promovida pela Manutenção Produtiva Total, o método de gestão adotado, e o profissional especialmente o da operação, se sentiu valorizado”. *(operador de subestação)*

Evidência: “no período 1999 – 2002 houve uma grande valorização dos empregados e da sua relação com a empresa; com isso a motivação aumentou, pois a empresa deu mais oportunidades. A divisão de operação, onde atuo, por ter “entrado” depois no programa de implantação da Manutenção Produtiva Total poderia ter contribuído muito mais para a excelência na gestão da regional”. *(operador de sistema)*

5- Ganhos e perdas com a mudança no modelo de gestão.

Evidência: “A mudança propiciou grande desenvolvimento intelectual dos colaboradores, tendo 100% sido treinados em alguma habilidade. Muitos tiveram oportunidade de fazer um curso de MBA ou pós-graduação, o que contribuiu para um melhor entendimento da mudança na organização, além de representar uma valorização individual de cada um”. *(gestão)*.

Evidência: “Não tem fundamento os colaboradores dizerem que a empresa não dá treinamento. Mas as pessoas ainda não assumiram que tem que buscar os seus treinamento. Esperam pela convocação do gerente”. (operação).

Evidência: “Os colaboradores que aproveitaram a oportunidade, se desenvolveram até com a visão que poderiam aproveitar na sua vida prática, os conhecimentos que iriam adquirir. Em outras atividades que se oferecessem no futuro”. (administração).

Evidência: “A mudança provocou a necessidade de melhor preparação do pessoal e, por exemplo, todos os gerentes e pessoas de nível gerencial, fizeram curso de MBA. Foi um salto quântico na preparação das pessoas e do quadro gerencial”. (gestão).

Evidência: “Antes de 1999 o futuro era incerto. Eu ouvia o governo falar que haveria mudanças mas não se tinha nada concreto. Todos os projetos de modernização que a empresa apresentava eram com propostas de privatização, o que dava muita insegurança na gente. A partir de 1999, quando eu percebi que estavam me dando mais oportunidade, mais abertura para eu desenvolver o meu potencial, aquele receio inicial foi diminuindo e me dando segurança”. (manutenção).

Evidência: “Para o colaborador surgiram novas oportunidades e novos colaboradores de talento foram descobertos. Com isso os colaboradores cresceram, as lideranças surgiram e passaram a se preocupar com o negócio da empresa e a visão dos colaboradores passou a ser uma visão global”. (manutenção).

Evidência: “Especialmente com o trabalho com a Manutenção Produtiva Total houve muitas oportunidades de treinamento e de desenvolvimento para todos os colaboradores e apareceram novos valores. A nova forma de gestão, dando oportunidade às pessoas a apresentarem seus próprios trabalhos, permitiu o aparecimento de novos valores. Por conta dos trabalhos e treinamentos com a Manutenção Produtiva Total “ocorreu à integração entre as pessoas e especialmente, o crescimento individual não só na regional, mas em todo o corpo funcional da Eletronorte”. (manutenção)

Evidência: “com a introdução da Manutenção Produtiva Total houve a valorização do ser humano, do empregado como ser humano”. (operação)

Evidência: “Houve o resgate dos operadores que foram valorizados e passaram a ter o seu trabalho visto de outra forma. A adoção de procedimentos e

regras claras por conta da Manutenção Produtiva Total como a criada para permitir a participação de trabalhos em seminários promoveu a valorização de quem se esforça para divulgar a empresa e seu trabalho”. (*operação*)

Evidência: “O que foi mais importante nesse período de 1999 – 2002 é que com a introdução do TPM houve a valorização do ser humano, do empregado como ser humano; o empregado foi tratado como ser humano. As pessoas passaram a buscar o desenvolvimento próprio fazendo novos treinamentos e adquirindo novos conhecimentos. Uma coisa leva a outra: a valorização do ser humano levou os colaboradores a buscar novos conhecimentos, o que fez e forçou um grande desenvolvimento da área de treinamento da regional para atender a demanda dos colaboradores. A partir daí, o funcionamento da área de treinamento está em progresso constante, para atender essa demanda”. (*administração*)

Evidência: “houve a reorganização da regional e seus processos, com destaque para a adoção do método de gestão da Manutenção Produtiva Total que foi utilizada com destaque na reformulação dos processos”. (*gestão*)

Evidência: “chegamos a atingir o ideal, com os colaboradores integrados em um mesmo ambiente de trabalho, com facilidade de comunicação, otimização de recursos materiais e humanos, e agilidade de soluções”. (*administração*)

Evidência: “Na reformulação dos processos me chamou atenção o aspecto da participação dos executores, aqueles colaboradores técnicos com larga experiência de campo, no planejamento, execução e resultados, o que antes não ocorria. Antes as gerências é que ficavam com o planejamento e o pessoa da execução ficava alheio a essa etapa. Isso aproximou a engenharia dos executores dos serviços no campo, que são as pessoas que efetivamente tem o domínio da informação; houve o reconhecimento de que o pessoal que executa tem grande contribuição a dar ao planejamento e controle das atividades de técnicas de operação e manutenção”. (*manutenção*)

Evidência: “O colaborador teve a oportunidade de ser gestor de seu processo, tomando decisões que achava que deveria tomar. Não havia ninguém dizendo para não fazer, mas incentivando a fazer. O colaborador teve oportunidade de pegar um processo desde o seu início, meio e fim. A gente não tinha essa cultura! Mas em termos gerais foi muito positiva a delegação da autoridade com responsabilidade”. (*administração*)

Evidência: “No geral, na Eletronorte não existe uma política de recursos humanos bem resolvida. Vimos, porém, ações de melhoria isoladas da regional nos processos relacionados a RH. É o caso do SAD – Sistema de Avaliação de Desempenho, que no aspecto corporativo é mal utilizado. Eu vi gente usar o SAD dentro da regional, a gente usar a ferramenta para melhorar o clima organizacional da regional, a qualidade de vida do colaborador”. *(administração)*

Evidência: “Foi mudada a cultura de trabalho: estávamos estagnados e houve um desempenho muito melhor, maior empenho dos empregados, preocupação com custo e atenção aos equipamentos, que passou a ser preocupação de todos. A atenção aos equipamentos deixou de ser uma responsabilidade só dos gerentes para ser uma responsabilidade dos gerentes e colaboradores, de todos”. *(operação)*

Evidência: “Outro ganho que eu também acho significativo é que hoje há uma preocupação em trabalhar as competências que as pessoas efetivamente utilizam na prática. Antes, há poucos anos atrás, o nosso foco era para estatísticas – realizar muitos treinamentos”. *(manutenção)*

Evidência: “Passou-se a ter foco nos treinamentos. Antes, cada colaborador colocava no formulário de solicitação de treinamento o quê queria e a área de treinamento assinava embaixo. Com a mudança ocorrida na organização, passou-se a fazer treinamentos que realmente eram necessários para o negócio de transmissão, o negócio da regional”. *(manutenção)*

Evidência: “para atender as exigências dos contratos, foram criados processos de auditoria interna, que passaram a ser realizadas em todas as instalações produtivas, de forma a permitir que a regional se antecipasse a possíveis problemas que a ANEEL e o ONS poderiam detectar em suas visitas e fiscalizações às instalações produtivas, subestações e linhas de transmissões”. *(gestão)*

Evidência: “A eliminação de alguns níveis hierárquicos que foram considerados dispensáveis e que eu entendo salutar contribuiu para a melhora no processo de comunicação da regional. A própria ciência da comunicação diz que quando a informação tem que circular através de muitos caminhos essa informação perde qualidade. À medida que etapas são diminuídas, se melhora a qualidade dessa informação”. *(operação)*

Evidência: “Houve um avanço muito grande. Antes tínhamos um problema de comunicação e aí, a solução era fazer um jornal e pronto, mas o problema não era

resolvido. Especialmente com a metodologia TPM nós tivemos um avanço muito grande nessa área. Todas as informações, os resultados da regional e da empresa estão nas paredes, visíveis. Todos os colaboradores que quiserem, tem acesso a essas informações. Acho que o acesso às informações visuais, quadros de gestão nas paredes, melhorou muito a comunicação. Estou nesse processo de melhoria empresarial desde o tempo da Qualidade Total (CQT) e a comunicação era sempre o ponto nevrálgico, por isso essa exposição dos resultados da empresa nas paredes é uma melhoria considerável”. (*administração*)

Evidência: “A gestão visual é muito transparente, estou vendo os resultados e os resultados em dinheiro. Estou vendo se estamos tendo lucro, bons resultados, a nossa produtividade, quanto estou gerando e transmitindo, a produtividade. Eu consigo comparar os resultados da regional com os de outras empresas, inclusive privadas, e ver e avaliar se estou bem ou não”. (*operação*)

Evidência: “Acho que houve evolução. Temos diversos sistemas de informação. Se o colaborador quiser a informação, hoje ela está disponível e o colaborador acha. Eu identifico isso hoje na regional. Acho que nesse aspecto, na regional houve um grande avanço”. (*administração*)

Evidência: “Houve a reorganização da regional e seus processos, com destaque para a adoção do método de gestão da Manutenção Produtiva Total que foi utilizada com destaque na reformulação dos processos. A busca da excelência empresarial através da utilização de programas de melhoria de gestão como os que utilizam Manutenção Produtiva Total e o Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ foi muito positivo para a regional e faço somente ressalvas à velocidade e força da cobrança para implantação com que foram trabalhados esses programas no período 1999 – 2002. Achei importante também a utilização dos indicadores de desempenho e metas, inclusive com os indicadores administrativos suplantando em importância, em alguns momentos, os indicadores de desempenho técnicos, especialmente porque os consultores internos eram, na sua maioria, oriundos da área administrativa”. (*gestão*)

Evidência: “Como consequência da mudança na organização, os colaboradores passaram a ter uma visão otimista de futuro, com uma empresa competitiva e pronta para dar lucro”. (*gestão*)

Evidência: “Na implantação do TPM se percebeu o pessoal mais engajado. Antes havia muita resistência a qualquer programa corporativo de melhoria. Com o TPM eu percebi que os colaboradores se engajaram, como resultado da sensibilização transparente feita de quando da implantação do programa e, também, dos colaboradores haverem percebido que o TPM traz resultados”. (*engenheiro de manutenção A*)

Evidência: “Atribuo a sensibilização e ao esclarecimento dos colaboradores sobre os objetivos e conteúdo, o sucesso da mudança organizacional implementada ao que se soma o fato das pessoas passarem a trabalhar em grupo. A valorização das pessoas, a melhora nas relações inter pessoais e também as melhorias introduzidas no ambiente de trabalho foram importantes aliados no sucesso da promoção da mudança na organização”. (*líder da manutenção B*)

6- A mudança no comportamento e atitudes dos colaboradores.

Evidência: “O empregado, antes de 1999, via o futuro, dele e de sua família, garantido, com o elevado “status” por conta de trabalhar na Eletronorte. Com os contratos, o corpo técnico passou a perceber que poderia perder o emprego e então, todos passaram a se preparar para outras possibilidades e, inclusive, ver seu futuro fora da empresa”. (*líder da manutenção A*)

Evidência: “Antes, quando não existiam os contratos, nós estávamos muito acomodados; a empresa era dona de uma fatia de mercado e com os contratos e a possibilidade de perder nossa área de concessão, todos nós, gerentes e técnicos, ficamos preocupados e passamos a buscar referências do tipo relacionadas ao custo, que nunca tinha sido nossa preocupação”. (*gerente técnico*)

Evidência: “Ocorreu uma mudança de paradigma, quando saímos do estar confortável para o ambiente de competição. Toda a mudança eu atribuo aos contratos que passaram a vigorar a partir de 1999 e a alavancagem que nós tivemos foi muito positiva e não podemos voltar ao passado”. (*engenheiro de manutenção B*)

Evidência: “A regional trabalhou fortemente a sensibilização dos colaboradores visando esclarecer sobre o novo ambiente que se estava estabelecendo no SEB, com a competição e a busca de resultados para garantir a sobrevivência da regional e empresa”. (*líder da manutenção B*)

Evidência: “No período de 1999 – 2002 houve uma chamada à participação das pessoas e onde as pessoas são chamadas a participar, que foi o caso na regional, elas tomam a frente do processo e ocorrem as melhorias”. *(sindicalista da situação)*

Evidência: “Eu vejo o seguinte: o fato de que termos grandes investimentos nos últimos anos nas pessoas, querendo ou não, isso trouxe o desenvolvimento para a organização, para a regional. Uma graduação, nível superior, pós-graduação, algo que eu não tinha há alguns anos atrás quando eu era nível médio, mudaram minhas atitudes. E essa mudança de atitude se pulveriza em todos os ambientes que freqüente, dentro da minha casa, onde eu trabalho, onde quer que eu esteja. No momento em que eu deixo de ser nível médio e passo a ser nível superior, é claro que minhas atitudes vão passar a ter um adicional de novos conhecimentos. O que vai refletir dentro da empresa são atividades de mais qualidade”. *(líder da operação A)*

Evidência: “É claro que o colaborador com maior nível de conhecimento passa a ser mais questionador, mas, se eu utilizo essa minha condição de questionador para melhorar os processos da organização, há uma melhora significativa em todos os sentidos. No instante em que há um investimento com esse foco, há uma grande melhora na organização”. *(líder da operação A)*

Evidência: “Passamos a ter contato direto e dar atenção aos nossos clientes, que antes não valorizávamos, e a ter sensibilidade para trabalhar com a disponibilidade de equipamentos e instalações produtivas, o que antes da mudança na organização não percebíamos que nos prejudicava e a nossa organização”. *(operador de subestação)*

Evidência: “Passamos a pensar mais sistêmico e não mais por instalação, uma visão que antes não se tinha. Com isso, passamos a implantar melhorias em nossa subestação feitas em outras instalações, aproveitando a experiência por nós adquirida e, conseqüentemente, economizando recursos. Essa visão sistêmica permitiu a denominada “replicação de melhorias” quando após uma boa experiência em um equipamento essa experiência é imediatamente adotada em todos os demais equipamentos iguais ou similares, de uma mesma família”. *(líder da operação B)*

Evidência: “nossos colaboradores passaram a se preocupar com os custos operacionais e entender e valorizar o salário indireto, pois o nosso PPRS – Plano de Proteção e Recuperação da Saúde é um dos melhores do Brasil”. *(líder da manutenção B)*

Evidência: “antes, estávamos estagnados e, por conta dos contratos e exigências que passaram a serem feitas, houve uma evolução, um maior empenho dos colaboradores com preocupação com custo e atenção aos equipamentos”. (*líder da operação B*)

Evidência: “A adoção que nós passamos a ter do cliente interno, com a utilização pela regional de programas de qualidade que o reconhecem e esse personagem era alguém com quem não tínhamos a menor preocupação nos anos anteriores, tornou o cliente interno um fator de preocupação para todos na organização. Isso fez com que os processo de RH, processos internos, tivessem que produzir algo bom para aquele cliente, que está do meu lado. Isso no início foi uma exigência muito grande, mas hoje eu vejo que há um respeito mutuo. Talvez ainda estejamos afastados do ideal, mas em relação ao que era melhorou muito”. (*líder da operação A*)

Evidência: “As pessoas passaram a se preocupar mais com a qualidade dos trabalhos que faziam, com a qualidade do seu serviço, e com o meio ambiente”. (*auxiliar administrativo*)

Evidência: “Outro fato relevante para a manutenção foi à mudança observada nos colaboradores da administração que passaram a orientar e se integrar aos técnicos no momento de fazer documentos administrativos, como por exemplo, nos processos de compra ou contratação de serviços de terceiros, quando uma série de aspectos da legislação deve ser seguida. Antes, quando não havia essa preocupação e comportamento dos colaboradores da área administrativa, as compras e contratações eram demoradas, devido aos erros cometidos, que ocasionavam várias revisões nos documentos”. (*líder da manutenção B*)

Evidência: “Com a mudança houve uma maior disponibilidade dos colaboradores da área administrativa para atender as pessoas da área técnica (operação e manutenção), o que sem dúvida, agilizou processos e trouxe enorme ganho para a organização”. (*mantenedor*)

Evidência: “Chegamos na regional a um ponto que até então nunca tínhamos alcançado: achamos uma forma através da qual os colaboradores passaram a ler as notícias, informações, através do jornal impresso, jornal eletrônico via intranet, graças à gerência regional que deu um grande incentivo para isso e a capacidade

dos estagiários de comunicação que tivemos nesse período”. (*líder da administração B*)

Evidência: “Os colaboradores passaram a se preocupar com custos e a entender o PPRS, o ticket alimentação, como salário. Foi um grande avanço a valorização do salário indireto, pois o nosso PPRS é um dos melhores do Brasil. Foi também muito positivo que os próprios empregados passaram a respeitar mais a sua organização, a sua regional. Porque? Porque eles participavam mais”. (*gerente técnico*)

Evidência: “Os colaboradores passaram a esquecer aquela idéia de “tempo para se aposentar” e a se preocupar com os equipamentos velhos e a não haver programas de renovação e expansão. Todos entenderam que precisávamos crescer e não víamos a empresa cresce e essa preocupação e discussão sobre o futuro passou a estar presente em todos os níveis”. (*gerente técnico*)

7- Mudança percebida pelo cliente interno: departamentos da sede da ELN

Evidência: “a possibilidade aberta a todos os colaboradores de participação nos processos empresariais, desde o planejamento das atividades até a execução, foi motivador, possibilitou a melhor utilização dos recursos humanos e materiais e redundou na satisfação de todos. Com a mudança na regional pudemos verificar que haviam muitos talentos ofuscados ou desconhecidos, que puderam dar contribuições significativas e importantes para a regional”. (*auditor 1*)

Evidência: “houve um “despertar” dos colaboradores para a busca do conhecimento, que além de propiciar satisfação pessoal a todos, trouxe um ganho formidável, não somente para a regional, mas para a empresa, uma vez que a regional – através de seus colaboradores – passou a disseminar conhecimento para toda a organização”. (*auditor 1*)

Evidência: “Acredito que a formulação da matriz de habilidades permitiu dar visibilidade a uma série de deficiências do quadro de pessoal. O conhecimento das necessidades de treinamento permitiu uma melhor ordenação dessas atividades, criando uma lista de prioridades que atendia a todo o quadro de pessoal. Definidas as necessidades e prioridades, eu entendo que a matriz de habilidades permitiu a toda a equipe, crescer profissionalmente e individualmente”. (*auditor 3*)

Evidência: “Existia uma cultura muito arraigada entre os colaboradores de que os “gerentes deveriam planejar e os técnicos executar as atividades”, com a reorientação organizacional, os colaboradores em geral passaram a ter um envolvimento e participação preponderante no planejamento, nas discussões dos problemas e nos novos empreendimentos, com o aparecimento de uma “visão empresarial” nunca vista na empresa. (auditor 1)

Evidência: “um ponto que me chamou atenção foi o fato que a regional passou a atender com maior eficiência e solicitude as demandas externas, principalmente os pedidos da sede; antigamente a regional era tida como uma regional mais fechada e bastante irreverente. Outro aspecto muito importante foi à atenção dispensada pela regional a continuidade e fidelidade dos controles estabelecidos sobre todos os seus processos; antes nós tínhamos poucas evidências de que isso acontecia”. (auditor 3)

Evidência: Outra cultura bastante marcante na regional era a de que treinamentos eram feitos por “apadrinhados” dos gerentes. Isso foi eliminado com transparência no tratamento do assunto e a definição participativa de prioridades. Na medida em que todos tinham conhecimento das prioridades e do programa de treinamento, a idéia de que só os “apadrinhados” é que faziam treinamento acabou e o ambiente se tornou mais descontraído”. (auditor 3)

Evidência: “A valorização dos colaboradores tornou-os “multiplicadores positivos” junto ao público externo, de forma inclusive orgulhosa, da Eletronorte no Pará por todo o trabalho realizado período de 1999 –2002. (auditor 1)

Evidência: “no período, vários colaboradores representaram a regional, em fóruns nacionais e internacionais, fato que demonstra e assegura o surgimento de novos valores, diferente do passado, no modelo até então vigente, quando somente os gerentes tinham tais oportunidades”. (auditor 1)

Evidência: “eu verifiquei que as pessoas passaram a discutir mais os seus problemas caseiros ao mesmo tempo em que buscavam as causas desses mesmos problemas. Notei também que os colaboradores passaram a discutir custos de serviços e materiais, algo que nunca havia visto antes; nesse momento, as equipes buscavam mostrar que a qualidade e os custos das atividades estavam diminuindo por causa do novo programa de gestão com foco nas melhorias”. (auditor 3)

Evidência: “Tornando-se a gestão mais horizontal, extinguindo-se os setores, existindo apenas dois níveis gerenciais, as ações e decisões passaram a ser muito mais ágeis e participativas, com ganhos para os colaboradores e para a regional, seja pelos resultados obtidos, seja pela satisfação verificada por parte dos colaboradores, por sentirem-se membros importantes nos processo de planejamento e decisão, respeitadas as responsabilidades e atribuições de cada um”. *(auditor 1)*

Evidência: “Notei também um maior envolvimento e integração entre a própria equipe e, com isso, um crescimento profissional da regional como um todo; nesse aspecto eu observo o surgimento de alguns valores como: o espírito de equipe, consciência profissional individual e coletiva e, vontade de aprender”. *(auditor 2)*

Evidência: “A criação pioneira entre as regionais de jornal eletrônico via rede corporativa e enviado para toda a empresa, com cobertura atualizada dos fatos ocorridos no âmbito da regional de interesse dos colaboradores e gerentes e, a prática de entrevistar pessoas de outras regionais ou da sede que estavam fazendo algum tipo de serviço na regional, contribuiu significativamente para propiciar um ambiente de participação, envolvimento e descontração. Por sua vez, a utilização da gestão visual – a apresentação em quadros murais de informações sobre as atividades da regional, suas metas e resultados, foi outro aspecto importante para a democratização da informação”. *(auditor 1)*

Evidência: “Nas práticas de recursos humanos podemos destacar a preocupação crescente com o desenvolvimento dos colaboradores, a fim de que os mesmos se capacitassem cada vez mais para atingir os objetivos da unidade regional”. *(auditor 2)*

Evidência: “O investimento na capacitação dos colaboradores passou a ser realizado de forma mais dirigida e eficaz, tendo seus resultados medidos e gerenciados. Até então, muitos colaboradores participaram de treinamentos sem a real necessidade e fora do foco da regional. O ajuste da necessidade da regional por meio da matriz de habilidades propiciou aos colaboradores a ampliação de seus conhecimentos e a se sentirem mais confiantes, ficando inclusive mais competitivos para o mercado de trabalho”. *(auditor 3)*

Evidência: “os pontos positivos e de destaque na reestruturação organizacional estão relacionados com uma forte liderança exercida pela gerência regional, especialmente no aspecto do resgate das pessoas para um trabalho produtivo,

fomento ao espírito de equipe e a descoberta de novos valores humanos e, a abertura de oportunidades para que todos pudessem demonstrar seus valores profissionais”. (*auditor 2*)

Evidência: “a confiança nos objetivos propostos pelo gerente eram plenamente compreendidos por todos, o que levou a regional a ter o reconhecimento internacional, pelo prêmio conseguido com a implantação da metodologia TPM”. (*auditor 1*)

Evidência: “Esteve sempre presente à preocupação da liderança em fornecer os meios necessários a facilitar e garantir o desenvolvimento das atividades com qualidade e, especialmente, segurança no trabalho”. (*auditor 2*)

Evidência: “outro aspecto destacado na reestruturação organizacional da regional foram às providências adotadas no sentido de propiciar os meios necessários para que os colaboradores pudessem desempenhar as suas atividades, tanto do ponto de vista de ambiente de trabalho quanto das ferramentas técnicas”. (*auditor 3*)

Evidência: “A nova administração implementou velocidade e profissionalismo no dia-a-dia da regional, o que permitiu um maior crescimento organizacional e um maior aproveitamento dos seus valores individuais”. (*auditor 3*)

Evidência: “Houve a profissionalização da informação, de modo que a mídia ficasse sabendo o que estava sendo feito pela Eletronorte, através da regional, bem como o imediato esclarecimento sobre eventual ocorrência no sistema elétrico, especialmente quando redundava em interrupção na transmissão de energia à população e aos grandes clientes, de forma transparente, honesta e segura. Neste caso também houve um avanço extraordinário, pois, muitas vezes, a demora na informação ou a falta da mesma denigre a imagem da organização, o que nunca ocorreu no período 1999 – 2002, muito pelo contrário, a imagem da Eletronorte no Pará foi fortalecida”. (*auditor 1*)

Evidência: “A visão de futuro que faço para uma unidade de negócio de transmissão é de uma organização competitiva e com foco voltado para as atividades de transmissão, ou seja, construção, manutenção, operação, contratos e pesquisa e desenvolvimento. Para atingir esse objetivo torna-se necessário a preocupação com os custos dos empreendimentos, com os custos relacionados com os processos de operação e manutenção dos nossos sistemas elétricos;

acrescentando a isso, a necessidade de capacitarmos nossos colaboradores para o atendimento a nova filosofia de trabalho devido a reforma do SEB”. (*auditor 1*)

Evidência: “A regional, através de seu COR (Centro de Operação), foi contratada pelo ONS para ser um de seus centros de operação do país, o que tem uma importância estratégica muito grande; também, a implantação da metodologia de gestão TPM, possibilitou a redução das perdas na transmissão, o aumento da disponibilidade de equipamentos e a ampliação do conhecimento dos colaboradores, indo de encontro a nova filosofia do setor elétrico brasileiro. para atingir esse objetivo torna-se necessário a preocupação com os custos dos empreendimentos, com os custos relacionados com os processos de operação e manutenção dos nossos sistemas elétricos; acrescentando a isso, a necessidade de capacitarmos nossos colaboradores para o atendimento a nova filosofia de trabalho devido a reforma do SEB”. (*auditor 2*)

Evidência: “Antes da implantação da mudança na regional, creio que a receita oriunda da transmissão de energia elétrica não seria suficiente para gerir o negócio, pois o custo operacional levando-se em conta despesas com pessoal, material e equipamentos, absorveria toda a receita, não sobrando recursos financeiros para novos investimentos. Com a implantação da mudança e uma gestão mais profissional, não tenho dúvidas que o futuro ficou mais promissor com a otimização dos recursos humanos, redução de perdas e de custos, especialmente levando-se em conta os envolvimento das pessoas na definição e no cumprimento das metas estabelecidas ”. (*auditor 3*)

APÊNDICE B – RESULTADOS: DISPONIBILIDADE E PARCELA VARIÁVEL

Em 1998 a parcela variável comprometia 25,3% da receita permitida da regional, um valor extremamente elevado para qualquer organização: ¼ da receita do negócio era perdido! No período de 1999 a 2002 como consequência direta da mudança no modelo de gestão, esse valor caiu para 3,5% em 2002 e foi projetado um valor de 1,5% como limite máximo para 2003.

Tabela 11- Evolução da Parcela Variável, de 1999 a 2002

EVOLUÇÃO DA PARCELA VARIÁVEL NA TRANSMISSÃO DO PARÁ – PERÍODO 1998 a 2003		1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Desligamento Programado		5.480	3.920	3.380	1.200	972	760	14.952
Outros Desligamentos	Falha	8.330	6.260	4.510	3.270	1.750	500	24.120
	Emergência	10.730	7.660	3.800	1.560	558	270	24.578
	Manutenção Não Programada	1.900	1.360	950	950	350	0	5.510
Valor Total da Parcela Variável no Ano		26.440	19.200	12.640	6.980	3.630	1.530	69.160
Valor Total da Receita Permitida, Ano Base 2002		104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	104.550	
Percentual da Receita Permitida, comprometido com a Parcela Variável		25,3%	18,4%	12,0%	6,7%	3,5%	1,5%	

OBSERVAÇÕES: 1- Valores em R\$ x 1.000; 2- Os valores de 2003 são as METAS estabelecidas.

Contribuem para a parcela variável os desligamentos programados e os outros desligamentos. Estes são os desligamentos dos equipamentos em situação de falha, emergência e manutenção não programada. Adotando ações fundamentadas na prevenção e em novas estratégias de O&M, ao longo do período foram reduzidas as multas devido as falhas, emergências (de 10 milhões de reais em 1998 para 500 mil reais em 2002) e desligamentos não programados.

Os desligamentos programados para realizar manutenção preventiva tiveram substancial redução, diminuindo de 5 milhões de reais em 1998 para 900 mil reais em 2002, devido as seguintes ações: (1) criação dos Centros de Planejamento em todas as divisões, onde as equipes envolvidas discutem e planejam o desligamento, permitindo uma melhor coordenação e otimização de recursos, (2) melhora no planejamento e coordenação de atividades, com redução de tempo e utilização da

simultaneidade na execução dos trabalhos (quando do desligamento de uma linha de transmissão que interliga duas subestações, os equipamentos das extremidades são revisados no mesmo período de tempo), (3) utilização de técnicas de manutenção em linha viva (trabalhos de manutenção preventiva e corretiva realizados sem desligar os equipamentos), (4) mudança nos procedimentos de planejamento dos serviços envolvendo os experientes eletricitistas de campo e adotando técnicas modernas de planejamento de segurança no trabalho como a APR – Análise Preliminar de Risco e o DS - Dialogo de Segurança.

Para permitir a análise comparativa, os valores dos anos de 1998 a 2001 foram atualizados para 2002, tendo como referência o valor desse ano. Vale observar que no contrato de prestação de serviço de transmissão (CPST) é aplicada multa decorrente da indisponibilidade dos equipamentos e instalações quando da realização de manutenção programada, fazendo com que seja impossível reduzir a zero o valor da parcela variável.

Tabela 12- Evolução Mensal da Parcela Variável, Regional Pará, 2002

Evolução da Parcela Variável Transmissão Pará Ano 2002	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total Ano
Desligamentos Programados	128	109	4	44	20	45	221	83	53	39	170	56	972
Outros Desligamentos	827	138	142	39	272	221	344	191	109	106	46	223	2.658
Total da Parcela Variável	955	247	146	83	292	266	565	274	162	145	216	279	3.630
Receita Permitida do Mês	8.100	8.100	8.100	8.100	8.100	8.100	9.325	9.325	9.325	9.325	9.325	9.325	104.550
Percentual dos Desligamentos Programados na Parcela Variável	13,4%	44,2%	2,7%	53,0%	6,8%	17,0%	39,1%	30,2%	32,7%	26,9%	78,7%	20,0%	26,7%
Percentual dos Outros Desligamentos na Parcela Variável	86,6%	55,8%	97,3%	47,0%	93,2%	83,0%	60,9%	69,8%	67,3%	73,1%	21,3%	80,0%	73,3%
Percentual da Receita Permitida comprometida com a Parcela Variável	11,8%	3,0%	1,8%	1,0%	3,6%	3,2%	6,0%	2,9%	1,7%	1,5%	2,3%	2,9%	3,5%

OBSERVAÇÕES: 1- Valores em R\$ x 1.000; 2- Outros desligamentos é terminologia do CPST se referindo a tudo o que não é programado

A meta estabelecida para 2003 prevê reduzir a zero a contribuição da manutenção não programada, através do aperfeiçoamento dos Centros de Planejamento – CP's e do sistema de planejamento de O&M e prevê a diminuição dos desligamentos em emergência ação que continuará sendo buscada através de um forte trabalho na prevenção, através da (1) utilização de novas técnicas de análise de falhas e inspeção dos equipamentos e instalações e, (2) utilização de

tecnologia de monitoração automática de sinais vitais dos equipamentos, com as quais a regional pretende continuar reduzindo as multas devido a esse fator, que caíram de 8,5 milhões em 1998 para 1,7 milhões de reais em 2002.

O comportamento da parcela variável ao longo do ano de 2002 apresenta meses de valores muito elevados (11,8% em janeiro de 2002) e meses de valores muito baixos (1,0% em abril de 2002). Os dois piores comportamentos foram em janeiro e julho e os dois melhores em abril e outubro. Em janeiro, problemas em bancos de capacitores da subestação Vila do Conde, associado a comportamento inadequado de baterias dos serviços auxiliares de emergência devido a defeito de fabricação, comprometeu o restabelecimento de energia a cidade de Belém, em “blackout” causado por desligamento da linha de transmissão Tucuruí – Vila do Conde, a única linha de transmissão que trazia energia para a capital do estado do Pará, naquele tempo. Em julho, desligamento programado na subestação Marabá para reinstalação de transformador recuperado após falha em bucha de alta tensão. São causas fortuitas que ainda acontecem no setor elétrico: (1) defeito na fabricação de equipamentos e (2) defeito decorrente da inexistência de tecnologia de equipamentos “failless”.

Regional de Transmissão do Pará – CPA
Indicadores de Continuidade da Energia Elétrica nos Pontos de Conexão entre o sistema de transmissão Eletronorte e a empresa distribuidora.

NDPC – número médio de desligamentos nos pontos de conexão.

Item	Subestação Ponto de Conexão	Qtde. de Pontos de Conexão	1998	1999	2000	2001	Jan 2002	Fev 2002	Mar 2002	Abr 2002	Mai 2002	Jun 2002	Jul 2002	Ago 2002	Set 2002	Out 2002	Nov 2002	Dez 2002	Total 2002
1	CA 13,8	3	24	91	50	22	0	02	01	05	02	03	01	01	01	02	03	01	22
2	MB 13,8	1	12	12	12	14	0	0	0	02	01	0	01	0	0	0	0	01	05
3	RU 13,8	2	54	40	21	17	01	0	03	02	01	03	02	01	02	08	03	01	27
4	TC 13,8	6	89	40	19	13	0	01	0	04	02	02	01	0	01	01	03	05	20
5	TC 34,5	1	33	25	10	09	0	01	01	01	02	01	01	0	01	02	02	01	13
6	TM 34,5	1	84	33	19	15	01	0	02	02	01	03	01	02	03	07	03	0	25
7	AT 69	1	31	21	10	15	0	0	02	02	01	01	01	02	03	04	05	0	21
8	GM 69	2	04	03	05	05	05	0	01	01	0	0	0	01	01	0	0	01	10
9	MB 69	2	22	09	13	10	0	0	0	0	02	0	02	0	0	01	0	02	07
10	SR 69	1	06	04	04	04	04	0	01	02	0	0	0	01	01	0	0	02	11
11	UG 69	3	04	02	03	02	04	0	01	01	0	0	0	01	01	0	0	01	09
12	VC 69	1	04	0	01	02	04	0	01	01	0	0	0	01	01	0	0	01	09
13	RU 138	2	174	29	35	21	02	0	03	03	01	02	01	02	02	11	03	0	30
14	SR 138	1	06	06	07	06	05	0	02	03	0	0	0	01	04	01	01	02	19
15	MB 230	1	-	-	-	05	0	0	0	0	01	0	01	0	0	0	0	01	03
16	Total de Pontos de Conexão		28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
17	Número Total de Desligamentos nos Pontos de Conexão		547	315	209	160	26	04	18	29	14	15	12	13	21	37	23	19	231
18	NDPC		19,5	11,2	7,4	5,7	0,92	0,14	0,64	1,03	0,5	0,5	0,42	0,46	0,75	1,32	0,82	0,67	8,17

Tabela 13- Evolução do Número de Desligamentos nas Conexões

Em 8 meses do ano a parcela variável ficou menor que 3% e em 4 meses, menor que 2% da receita permitida. A fixação da meta para 2003 em 1,5% é desafiadora, mas possível de ser atingida. O comportamento irregular da parcela variável ao longo dos meses de 2002 demonstra a complexidade das ações de gestão necessárias para manter sob controle seu valor e a receita da regional dentro de um padrão de comportamento desejável e previsível. Mostra também que mesmo com a grande evolução operacional da regional, muito há que ser feito para conseguir manter a parcela variável em valores baixos e comportamento estável e previsível ao longo de todos os meses do ano.

O NDPC – número de desligamentos nos pontos de conexão, os pontos de interface entre a regional e a empresa distribuidora estadual, teve uma queda acentuada no período considerado de mais de 50%, 19,5 em 1998 para 8,17 em 2002.

APÊNDICE C - MODELO DE ANÁLISE E GESTÃO DE RESULTADOS

Reavaliação e reformulação são condições básicas para a melhoria de qualquer processo.

Com o objetivo de aperfeiçoar o processo de transmissão, identificar e propor ações de melhoria para aumentar a disponibilidade, diminuir os desligamentos e reduzir o valor da parcela variável, a regional desenvolveu um sistema de análise mensal de seus resultados e definição de ações de melhoria. Esse sistema também teve a finalidade de apresentar os resultados à Diretoria e explicar as ações tomadas para corrigir desvios e melhorar desempenho.

O modelo utiliza Indicadores Globais de Desempenho (IGD's) associados às 6 dimensões básicas de resultado de um negócio.

DST: Índice de Desempenho da Transmissão, associado à dimensão produtividade: apresenta em percentual o valor da receita mensal efetivamente percebida, igual à receita permitida diminuída da parcela variável.

ISC: Índice de Satisfação dos Clientes, associado à dimensão qualidade: pelo qual através de método próprio criado na regional e que utiliza entrevistas com perguntas padronizadas, os clientes são ouvidos e avaliam o serviço prestado.

DISPE: Disponibilidade dos Equipamentos, associado à dimensão entrega do produto ao cliente.

DISPL: Disponibilidade das Linhas de Transmissão, associado à dimensão entrega do produto ao cliente.

O DISPE e DISPL refletem o percentual de tempo em que equipamentos e linhas de transmissão estiveram disponíveis para operar e quanto mais próximo de 100%, melhor.

ROP – Razão Operacional, associado à dimensão custo: reflete em percentual a relação receita permitida diminuída do custo operacional incorrido para operar e manter o ativo de transmissão; quanto menor, melhor.

ABS – Absenteísmo, associado à dimensão saúde, segurança e meio ambiente.

TFA – Taxa de Frequência de Acidentes, associado à dimensão saúde, segurança e meio ambiente.

TGA – Taxa de Gravidade de Acidentes, associado à dimensão saúde, segurança.

IEGA – Índice Estatístico de Gestão Ambiental, associado à dimensão meio ambiente: reflete a preocupação com as não conformidades ambientais.

A gestão dos resultados é realizada a partir da Tabela de Resultados Mensais disponível e divulgada para todos os colaboradores através do sistema de gestão visual da regional. Essa providência é tomada durante a primeira semana do mês subsequente, apresentando os resultados do mês anterior. Na oportunidade é também apresentada a projeção de todos os IGD's para o ano, considerando o período passado. É utilizado gráfico padrão composto de duas partes: na esquerda, o comportamento anual com o valor de benchmark (o valor do indicador global de desempenho que a organização apresentava naquela época, no caso no ano de 1998) e na direita, a evolução mensal do ano em curso.

O acompanhamento dos Indicadores Globais de Desempenho é efetuado, a nível executivo, pela gerência de cada divisão e consolidado pelo coordenador da secretaria de assessores, a nível regional, para avaliação na reunião do Comitê Diretivo da unidade de negócio. Mensalmente a gerência regional reporta seus resultados à Diretoria para avaliações, considerações e determinações. A partir dos resultados obtidos a Diretoria premia a regional que apresentar o melhor resultado, considerando todos os indicadores globais de desempenho, em conjunto e de forma ponderada.

Regional de Transmissão do Pará - ELETRONORTE

Indicadores Globais de Desempenho - 2002

Dimensão do IGD	Indicadores	MELHOR	BM 1998	META 2001	Realizado 2001	2002	
						META	Dezembro
P	DST(%)	↑	96,00	97,00	97,66	98,00	97,68
Q	ISC (%)	↑	70,00	75,00	82,00	85,00	67,50
C	ROP (%)	↓	58,41	33,59	50,93	46,21	40,07
D	DISPE (%)	↑	96,50	99,95	99,90	99,95	98,47
	DISPL (%)	↑	97,00	99,90	99,75	99,90	99,76
S	TGA (Un)	↓	1.049	500	817	0	0
	TFA (Un)	↓	7,26	0,00	3,59	0	0
M	ABS (%)	↓	2,21	0,61	0,67	1,25	0,75
	ISCO (%)	↑	64,00	77,16	72,00	74,60	58,33
	IEGA (%)	↑	75,00	100	95,00	100	100

A partir dos resultados expostos na Tabela de Resultados Mensais os gerentes de divisão analisam a contribuição de sua divisão para aquele indicador específico e propõem ações – Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio, com objetivo de obter melhor resultado para sua divisão e, conseqüentemente, para a própria regional.

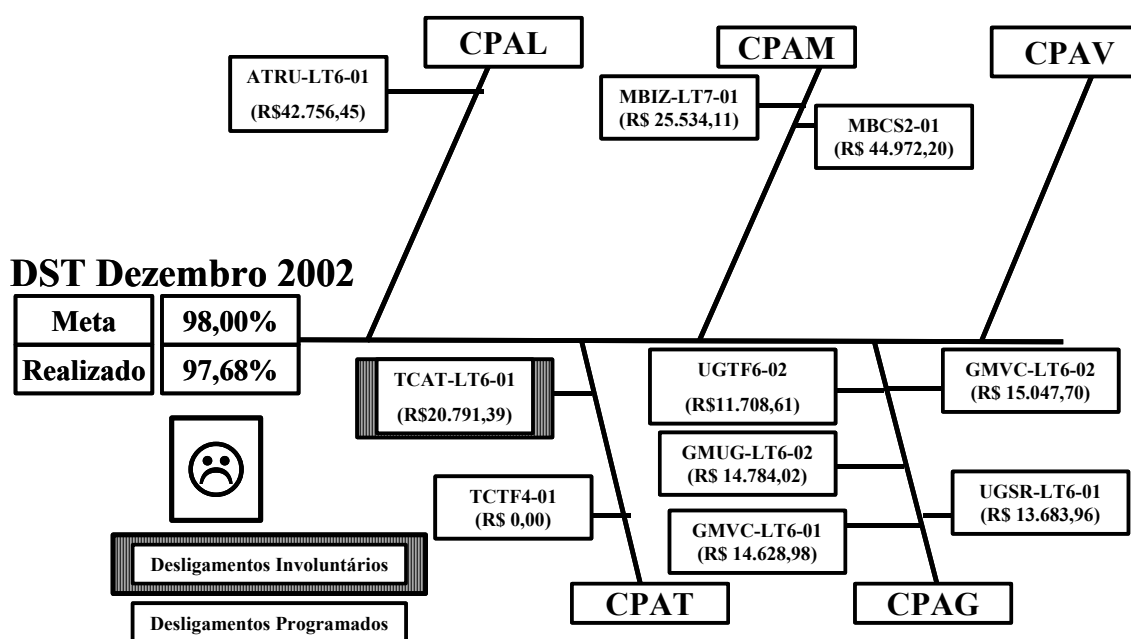
Cada indicador de desempenho é também apresentado em um diagrama de causa-efeito no qual é identificada a contribuição de cada divisão regional. É uma ferramenta de análise e planejamento rápida e ágil, liderada pelo coordenador da secretaria de assessores, sob supervisão direta do gerente da regional e gerentes de divisão. Antes do final da primeira quinzena do mês subsequente a Lista de

Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio já esta criada, as soluções e prazos de implementação definidos e algumas ações de bloqueio mais prioritárias, já tomadas.

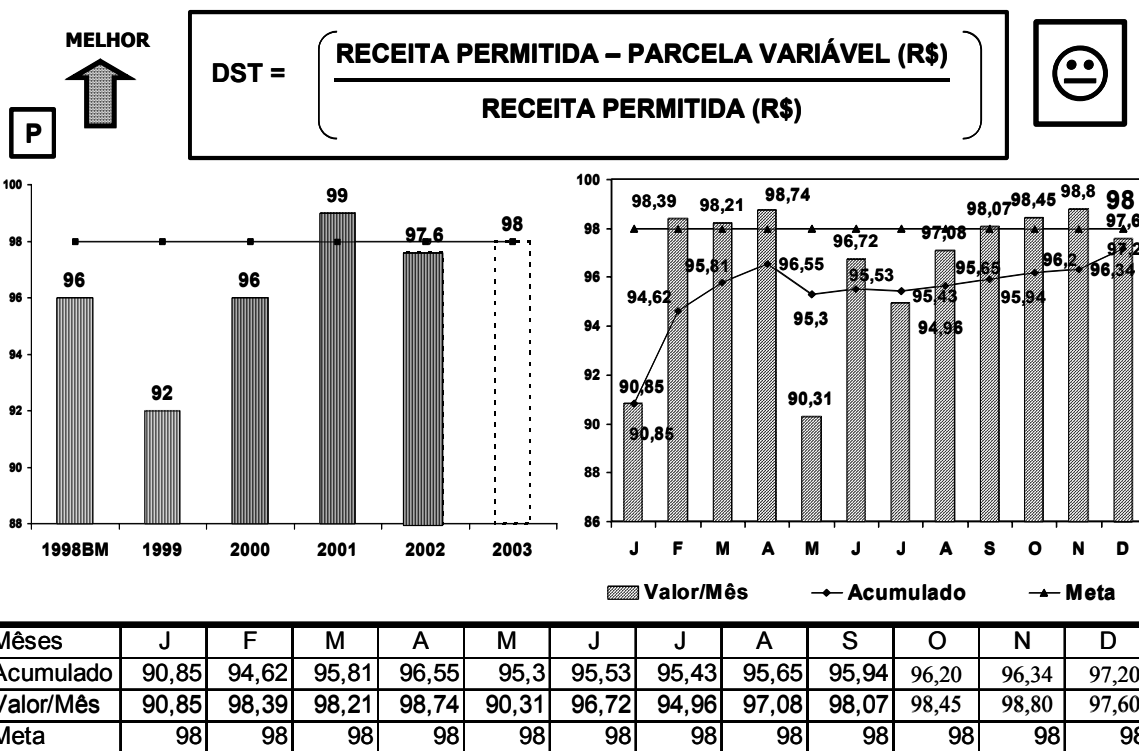
A lista de melhorias está pronta para ser apresentada ao Diretor da empresa. O gerente da regional na reunião mensal com a diretoria apresenta as ações de melhoria que estão sendo tomadas na regional, para considerações e ajustes.

Desempenho do Sistema de Transmissão Pará - Dez - 2002

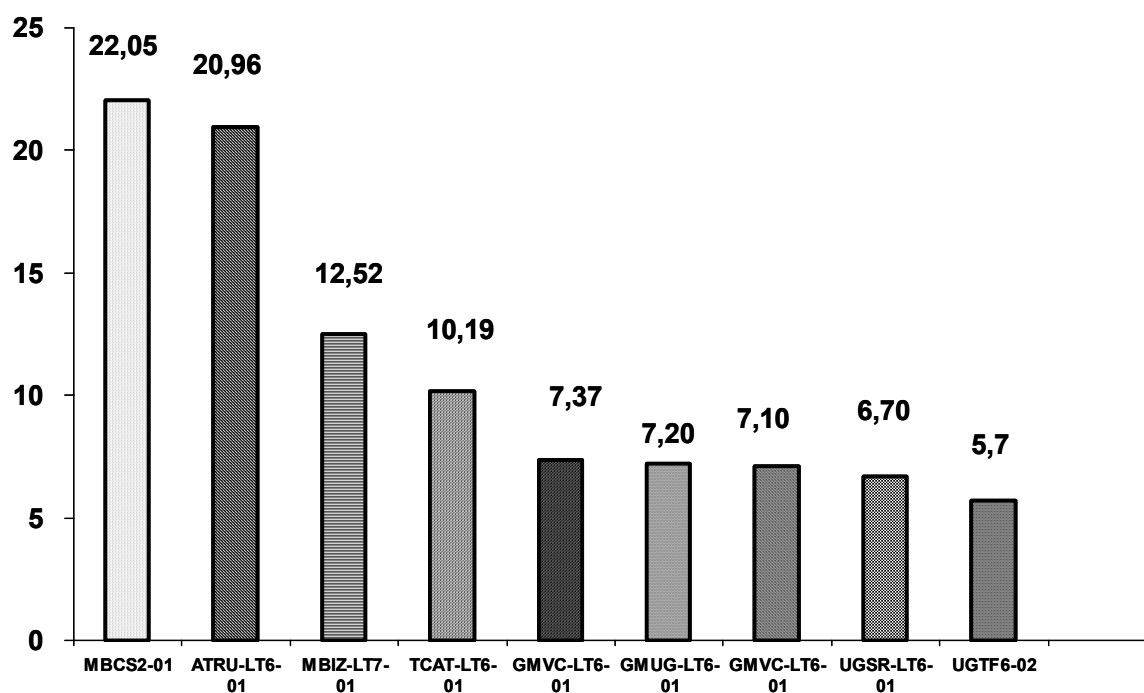
Receita do Mês de Dezembro 2002	R\$ 9.325.793,00	Parcela Variável Dezembro 2002	R\$ 216.451,01	DST Dezembro 2002	97,68%
---------------------------------	------------------	--------------------------------	----------------	-------------------	--------



Desempenho do Sistema de Transmissão Pará - DST 2002



Principais Contribuições para a Parcela Variável



Através da sistematização e aperfeiçoamento da coleta de dados, tratamento e análise são identificados os aspectos relevantes relativos a cada Indicador Global de Desempenho, facilitando a definição dos Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio. No caso dos indicadores com mais forte aderência ao processo de transmissão como o DST, DISP.E, DISP.L é possível identificar qual o equipamento ou linha de transmissão que mais contribuiu para prejudicar o resultado final da regional.

CÓDIGO OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO	DIVISÃO	DATA	CAUSA DA MULTA QUE OCASIONOU A PARCELA VARIÁVEL	VALOR DA PARCELA VARIÁVEL EM R\$	TÍTULO DO TEMA DE MELHORIA	AÇÃO DE BLOQUEIO
TCAT-LT6-01	CPAL	01 e 13 DEZ	Queimada a 20 e 35 km distante da subestação Tucuruí	R\$ 20.791,39	Zerar perdas devido a desligamentos causados por queimadas nas faixas de LT's	Reativar campanha de esclarecimento as comunidades, identificando áreas específicas.
MBCS2-01	CPAL	12 DEZ	Inspeção Trimestral nos Anéis Coletores e troca de escovas.i	R\$ 44.972,00	Desenvolvimento de Método de Trabalho que elimine a parada do Compensador Síncrono para a troca de escovas e inspeção nos anéis coletores.	
ATRU-LT6-01	CPAL	03 DEZ	Reparo em cabo para-raios OPGW danificado provavelmente na montagem da linha	R\$ 42.756,45		Acionar o fabricante do cabo (PIRELLI) para que se manifeste sobre o assunto e oriente sobre a repetição do problema
MBIZ-LT7-01	CPAM	03 e 17 DEZ	Manutenção em Chaves Seccionadoras dos bay's de linha e montagem da linha de transmissão Marabá – Açailândia.	R\$ 25.534,11	Eliminar necessidade de desligamento de chaves seccionadoras de linha para manutenção preventiva	

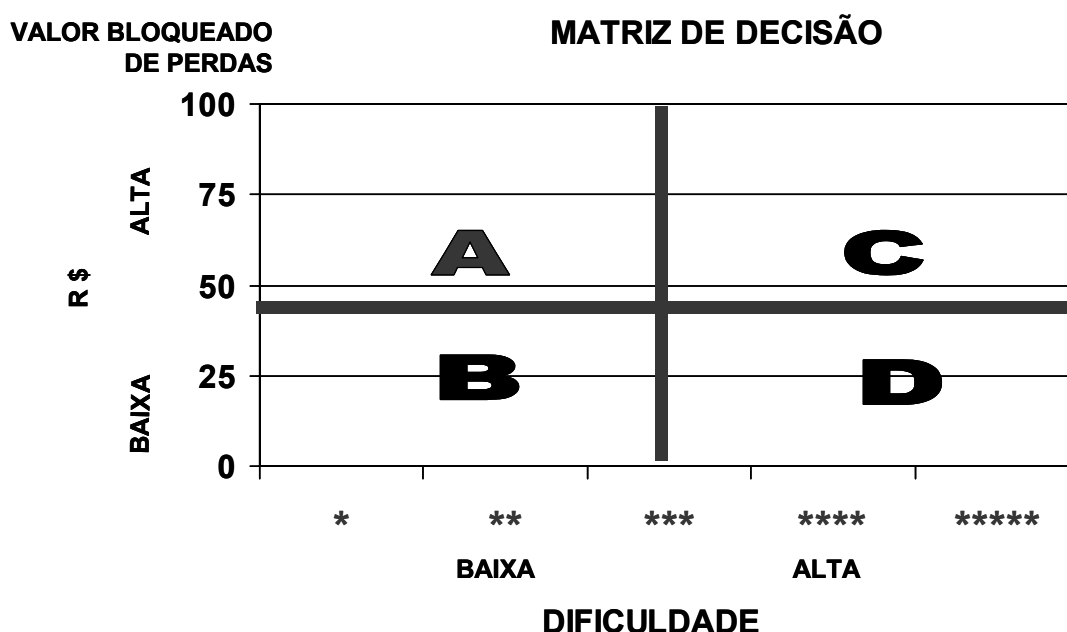
Nas divisões são desenvolvidos os Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio através de grupos de trabalho multidisciplinares com a participação de colaboradores de divisões diferentes. Há uma integração social e disseminação de conhecimentos na regional.

Para acompanhamento e gestão, as divisões enviam ao coordenador da secretaria de assessores as informações sobre as Ações de Bloqueio e os Temas de Melhoria que irão desenvolver e os respectivos planos de trabalho (5W1H). Essas informações são incluídas na Lista de Controle dos Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio da regional Pará. Os gerentes das divisões e o coordenador da secretaria

de assessores negociam a priorização, prazos e complementação de recursos para o desenvolvimento dos trabalhos.

A lista consolidada de Temas de Melhoria da unidade de negócio é utilizada pela secretaria de assessores para o controlar o processo de realização e disseminação de melhorias na regional.

Cada divisão possui uma boa quantidade de Temas de Melhoria a serem desenvolvidos com recursos limitados. Os gerentes de divisão e seus líderes fazem então uma priorização utilizando como critério o valor da parcela variável que a multa acarretou e o grau de dificuldade para a sua implementação. Temas de Melhoria de valor bloqueado (em reais) elevado e solução de baixa complexidade – fáceis de serem implementados, são prioritários! Por meio da Lista de Temas de Melhoria da regional é controlado o seu desenvolvimento. Por sua vez, a análise crítica da secretaria de assessores é suficiente para avaliar se os Temas de Melhoria e Ações de Bloqueio estão sendo efetivos ou não, observando para isso a reincidência de desligamentos e indisponibilidade de equipamentos e linhas de transmissão.



ITEM	IDENTIFICAÇÃO	LISTA DE TEMAS CPA	ANO	PILAR	CLASSIFICAÇÃO	IMPACTO QUALIDADE	PERDA			RECUPERAÇÃO		SITUAÇÃO				
		DESCRIPTIVO					DIFICULDADE	PRIORIDADE	VALOR R\$	% REALIZADO	TAXA DE REPLICAÇÃO	RECUPERAÇÃO R\$	20%	40%	60%	100%
1	MPM048	IMPLEMENTAR O COMANDO REMOTO (ECC) DOS GRUPOS GERADORES DIESEL	1	MP		***	*	A	8.750.000	100	P	8.750.000				
2	MPT003	MELHORAR SISTEMA DE COMUNICAÇÃO EM FIBRA ÓTICA ENTRE A SE TUCURUI E A UHE TUCURUI	1	MP		***	**	A	6.800.000	20	C	6.800.000				
3	MPT007	MELHORAR A REFRIGERAÇÃO E POSICIONAMENTO DOS CAPACITORES ELETROLÍTICOS DO ONDULADOR DO EDIFÍCIO DE TELECOMUNICAÇÕES	0	MP		***	*	A	6.800.000	100	P	6.800.000				
4	MPT010	MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES SUBSTITUINDO-SE O MUX-PCM-30 PELO MUX-PHD	1	MP		***	**	A	6.800.000	10	C	6.800.000				
5	MQT003	AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO VIA CARRIER	1	MQ		****	**	A	6.800.000	50	P	6.800.000				
6	P2M001	REDUZIR PERDAS DEVIDO INDISPONIBILIDADE DO COMPENSADOR SÍNCRONO CAUSADO PELO ALTO NÍVEL DE VIBRAÇÃO	8	ME	CP	***	****	C	4.713.144	100	C	4.713.144				
					CONCLUÍDO				REALIZADO							

APÊNDICE D - OS 10 PONTOS FUNDAMENTAIS DO MODELO DE GESTÃO

O modelo de gestão adotado na regional Pará com objetivo de obter sucesso empresarial no novo ambiente de negócios está alicerçado em 10 fatores.

1- Mudança de mentalidade, no ver e tratar a organização.

Antes: o sucesso da Regional de Transmissão do Pará é problema do seu gerente.

Depois: o sucesso da Regional de Transmissão do Pará é problema dos gerentes, líderes e colaboradores, que passaram a se preocupar não só com os aspectos técnico-operacionais, mas também com os resultados econômico-financeiros da organização.

2- Integração entre especialistas e equipes de colaboradores.

Antes: Os reparos e consertos nos equipamentos era obrigação das equipes de manutenção; a equipe de operação chama a equipe de manutenção quando os equipamentos desligarem ou pararem de funcionar e produzir.

Depois: os equipamentos devem ficar sempre disponíveis para funcionar e produzir ou operando e produzindo, sendo que para conseguir esse objetivo, operação e manutenção devem trabalhar integradas. A equipe de operação passa a desenvolver atividades de pequenas manutenções, liberando a

equipe de manutenção para fazer as análises mais profundas das causas de defeitos ou falhas. A eliminação dos defeitos e falhas tornou-se mais efetiva.

3- Análise sistemática e estruturada dos problemas da organização.

Antes: a falta ou o desconhecimento de diretrizes e metas empresariais da unidade de negócios ocasionava a inexistência de priorização nas atividades em todos os níveis.

Depois: definição, divulgação e desdobramento de diretrizes e metas da unidade de negócio a todos os níveis de colaboradores; ampla divulgação utilizando especialmente a secretaria de assessores e os centros de planejamento. Priorização das ações segundo as diretrizes da unidade de negócios, realizando trabalhos com foco nas diretrizes, metas e no custo-benefício. Identificação dos problemas que ocasionavam perdas e desperdícios de todos os tipos à unidade de negócios. Utilização de ferramentas da qualidade e de análise e solução de problemas, especialmente o diagrama de Pareto, o método CAPDo e a Árvore de Perdas.

4- Definição e cumprimento de objetivos, metas e planejamento estratégico.

Antes: inexistência de Planejamento Estratégico, com marcos de realizações a curto, médio e longo prazo.

Depois: utilização de Planejamento Estratégico participativo com o envolvimento de gerentes, líderes, assistentes e a secretaria de assessores; observação das diretrizes da diretoria da empresa e unidade de negócios, considerando as limitações orçamentárias e o histórico de problemas (indisponibilidades de equipamentos de subestação e linhas de transmissão) devidamente priorizados (utilizando como critério o valor da multa – parcela variável x complexidade de solução). Gestão do Planejamento Estratégico coordenada pela Secretaria de Assessores por meio de um Plano Mestre (com horizonte de planejamento de 3 anos, atualizado a cada final de ano e sempre incorporando mais um ano à frente) e Reuniões do Comitê Diretivo da Regional (comitê constituído por todos os gerentes de divisão e coordenador da secretaria de assessores) realizada todos os meses.

5- Priorização das ações de Operação e Manutenção, em todos os níveis.

Antes: inexistência de priorização por critério de importância das ações de manutenção preventiva em equipamentos de subestação e linhas de transmissão.

Depois: criação de critério de importância para classificação do ativo da unidade de negócio (equipamentos de subestação e linhas de transmissão) em tipos A, B e C, conforme o grau de importância de cada um para a confiabilidade (continuidade e qualidade) da energia transmitida aos nossos clientes-consumidores. O critério foi aplicado aos 2880 equipamentos e linhas de transmissão e seus serviços de proteção e auxiliares que constituem o sistema de transmissão do Estado do Pará facilitando sobremaneira a priorização das programações de operação e manutenção e garantindo a confiabilidade do sistema de transmissão.

6- Ações sistematizadas para a manutenção da saúde e segurança dos colaboradores.

Antes: pouca atenção à segurança do trabalho e saúde dos colaboradores, o que era feito através de ações isoladas e sem sistematização.

Depois: implementação de ações sistematizadas na gestão da segurança, saúde e meio ambiente do local de trabalho e do ativo, utilizando ferramentas de prevenção apropriadas (APR – Análise Preliminar de Risco e DDS – Dialogo Diário de Segurança); cumprimento do Programa Anual de Exames Médicos dos colaboradores, adotando ações punitivas convenientes, previstas nas Instruções Normativas da organização, no caso da não realização de qualquer exame por qualquer colaborador. Execução de Programa Semestral de Auditorias de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, identificando anormalidades e adotando ações de correção convenientes. Implantação de programa de controle de peso e variáveis de controle de saúde (conforme a OMS) e programa de ginástica na com patrocínio da empresa e realizado nas instalações da própria empresa.

7- Determinação e cumprimento dos programas preventivos de Operação e Manutenção.

Antes: Programa Anual de Manutenção e Programa de Inspeções da Operação sem padronização, coordenação efetiva e cumprimento. O baixo índice de cumprimento tornava vulnerável a organização junto ao ONS, pois

é cláusula do CPST a realização do programa. Os dois programas eram desvinculados, um realizado pela equipe de manutenção e o outro pela equipe de operação, sem racionalização de recursos.

Depois: exigência do cumprimento do Programa Anual de Manutenção e Inspeção pela Operação, que passou a ser um só, face à integração que se realizou entre as equipes de manutenção e operação e ao rígido controle pelos Centros de Planejamento. O planejamento semanal das atividades passou a ser feito na reunião do CP e a gestão do cumprimento através do Programa Informatizado de Gestão – Módulo PM – SAP, de controle da manutenção e manutenção, permitiu o cálculo de índices de desempenho das equipes de manutenção e operação. Há um completo controle disponível via rede corporativa da gestão da manutenção e operação.

8- Elevação do nível de conhecimento e habilidade da força de trabalho.

Antes: elevada quantidade de desligamentos involuntários do sistema elétrico por falha acidental ou humana, contribuindo de forma significativa para o valor considerável da parcela variável; tempo excessivo para executar determinadas atividades de operação e manutenção, contribuindo para elevada parcela variável.

Depois: Implantação de programa anual de treinamento com base na denominada Matriz de Habilidades, que a partir das reais necessidades de desenvolvimento de conhecimentos e habilidades dos colaboradores para executarem determinada função ou atividade, planeja e executa os treinamentos. Implantado também sistemática de avaliação dos resultados dos treinamentos realizados, envolvendo gerente – líder e colaborador, que avaliam o retorno com base na qualidade dos serviços executados pelo colaborador treinado. Com a implantação de planejamento sistematizado operação – manutenção e procedimento de análise do planejamento dos serviços técnicos que envolvem risco de desligamento por falha acidental ou humana (isolação complexa dos equipamentos de proteção, por exemplo), que obrigatoriamente passaram a exigir parecer conjunto da divisão de engenharia e qualidade (manutenção) e divisão de operação, a partir do qual, será ou não liberado o serviço para execução e ousado programa de treinamento, houve significativa diminuição dos desligamentos por falha

acidental ou humana e, redução dos tempos de execução de muitos serviços de operação e manutenção.

9- Persistência na eliminação de causas de problemas sistemáticos.

Antes: análise dos desligamentos involuntários e suas causas sem sistematização, sem envolvimento com a identificação e eliminação das causas que tinham origem nos próprios equipamentos, linhas de transmissão e subestações, como um todo.

Depois: sistematização e prestígio ao GAO – Grupo de Análise de Ocorrências, agora com poder e autonomia para determinar providências de pesquisa e eliminação das causas dos desligamentos involuntários de qualquer natureza e ocorrências operacionais anormais. Fornecimento aos colaboradores do GAO de meios tecnológicos modernos (sistema digital de oscilografia e aquisição de dados) que possibilita a análise imediata (em tempo real) dos dados operacionais relativos aos desligamentos que aconteceram nas subestações, com fluxo de dados através da rede corporativa de computadores da empresa, sem necessidade de envolvimento humano no local da ocorrência, ou seja, totalmente remoto.

10- Rigor no cumprimento das instruções e normas de operação e manutenção.

Antes: procedimentos de operação e manutenção dos equipamentos de subestação desprezados, ficando a critério de cada um (operador ou mantenedor), executar a seu modo (somente com base em experiência passada) as necessárias inspeções e manutenções.

Especificamente na operação: a qualidade dos trabalhos estava seriamente prejudicada especialmente os denominados serviços auxiliares (bancos de baterias, retificadores, no-breaks, iluminação e tomadas, sistema de climatização e ar-condicionado, sistema de proteção anti-incêndio) que estavam em estado de abandono e operando de forma precária, comprometendo sobremaneira o sistema elétrico de transmissão. O capim e excrementos de andorinhas e pássaros “imperavam” nos pátios de equipamentos das subestações e, às vezes, apesar de existirem os recursos, não existia um programa de trabalho para limpeza e conservação do ativo; sendo a região amazônica muito sujeita ao limo depositado nos

equipamentos, também não existia programa de lavagem sistemático dos equipamentos nos pátios das subestações.

Especificamente na manutenção: os instrumentos de teste para as atividades de manutenção preventiva e preditiva não existiam ou estavam em precárias condições. Conseqüentemente, esse tipo de manutenção estava prejudicado, ocorrendo basicamente à manutenção pós-quebra. O controle da manutenção era precário, totalmente manual (quando existia), dificultando a análise das causas dos problemas.

Depois: resgate, atualização, criação e utilização dos procedimentos de operação e manutenção, inclusive com a reciclagem e certificação de todos os operadores de subestação e sistema, conforme exigência do ONS. Submetidas a fiscalização por parte da ANEEL, algumas subestações inclusive por duas vezes, nenhuma irregularidade foi constatada e todas as 11 subestações foram aprovadas com méritos.

Especificamente na operação: sistematização e padronização das atividades executadas pelos operadores que, após sua participação na elaboração dos programas periódicos de inspeção pela operação passaram a ser fieis cumpridores e executores dessa importante atividade. Os equipamentos dos serviços auxiliares passaram a ter sua confiabilidade restabelecida e máxima. Os pátios das subestações passaram a serem limpos, e conservados sem capim e sem excrementos de andorinhas!

Especificamente na manutenção: recuperados ou adquiridos novos equipamentos de testes necessários às atividades de manutenção preventiva e preditiva. Ocorreu a desejada inversão na ocupação dos mantenedores e a execução de serviços de manutenção pós-quebra deu lugar à manutenção programada (preventiva e preditiva). O reflexo foi a diminuição dos desligamentos involuntários e o valor da parcela variável. Com os instrumentos de teste novos adquiridos no período cresceu consideravelmente o índice de manutenção preditiva por condição CBM, (não se precisa desligar o equipamento para a executar!), em detrimento a manutenção preventiva por tempo TBM (precisa desligar a tempos determinados o equipamento), trazendo maior satisfação aos colaboradores e clientes, contribuindo para valor menor na parcela variável. Sistemas

informatizados em rede utilizando a rede corporativa interna da empresa foram desenvolvidos possibilitando aos mantenedores e controladores dos Centros de Planejamento, de qualquer computador configurado para isso, consultar ou visualizar, entre outros: a medida do nível de vibração dos compensadores síncronos; os resultados das análises físico-químicas e análise gáscromatográficas dos óleos isolantes de todos os transformadores, reatores e comutadores de tap e, em fase final de aquisição e instalação, a monitoração “on line” do estado de isolamento das buchas através da medida do fator de potência ou tangente delta.

APÊNDICE D - ESTRATÉGIAS PARA OBTER DESLIGAMENTO ZERO!

A meta de buscar a eliminação dos desligamentos involuntários ou inesperados no sistema de transmissão Estado do Pará até o final de 2004 é mais abrangente do que somente buscar a máxima disponibilidade dos equipamentos.

A implementação dessa META começa com o gerenciamento da rotina de trabalho do dia-a-dia, base do processo de transmissão de energia, realizado através das atividades rotineiras de operação, manutenção e administração.

Essas atividades podem ser agrupadas em três categorias: (1) as atividades normais do dia-a-dia que buscam no geral a eliminação das falhas (atividades para Falha ZERO!); (2) as inspeções e auditorias realizadas nas plantas em geral, pelo gerente regional, gerente de divisão, líderes, integrantes da secretaria de assessores e pelo grupo de assistentes, conforme sistemática particular para cada tipo de agente, que tem como objetivo a prevenção (analisar anormalidades, defeitos e riscos potenciais) e; (3) os planos de contingência, denominação dada a um conjunto de rotinas de trabalho, eventualmente simuladas, que tem por objetivo tornar a organização preparada para situações de gravidade que, apesar de todo o trabalho de prevenção, ainda pode ocorrer no sistema elétrico de transmissão de energia.

A eliminação dos desligamentos no sistema de transmissão do Estado do Pará é buscada através de duas linhas mestras de atividades: as atividades para o bloqueio de causas evitando a reincidência de desligamentos, (tratar dos desligamentos que já ocorreram); e, as atividades para prevenir a ocorrência de desligamentos (tratar dos desligamentos que nunca ocorreram).

Apesar da categorização em dois tipos de atividades bem definidas, para a organização atingir a META (desligamentos ZERO!) devem ser desenvolvidas de forma simultânea.

As atividades para o bloqueio de causas de desligamentos que já ocorreram, tem por objetivo: evitar a reincidência desses desligamentos; evitar a conseqüente interrupção de energia aos clientes; impedir a indisponibilidade de equipamentos e linhas de transmissão; e, como resultado, evitar a aplicação de multa pelo ONS à empresa transmissora com conseqüente redução da remuneração pelo serviço prestado (receita permitida diminuída da parcela variável).

Compõe o conjunto de atividades com esse objetivo: o registro diário de ocorrências no sistema elétrico através da Sinopse Diária de operação (que apresenta um relatório do que ocorreu no sistema elétrico no dia anterior); a gestão pelo Centro de Planejamento de cada divisão, do Quadro de Análise de Ocorrências e Falhas (quadro de disposição mensal no qual todos os desligamentos são anotados e as providências de análise, pesquisa e eliminação têm seu andamento acompanhado visualmente); o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Análise de Ocorrências – GAO, que executa uma análise de engenharia das ocorrências no sistema elétrico e propõe ações de pesquisa de campo e eliminação de causas; a análise técnica dos problemas e anormalidades que podem ter levado a falha e por que não foram detectadas precocemente, com ferramentas tais como as árvores de falhas (construídas para cada família de equipamentos, com a identificação das falhas de cada equipamento, individualmente), a matriz da qualidade assegurada - Matriz QA – construída para cada planta, (que relaciona defeitos e falhas e seus impactos nos fatores determinantes da confiabilidade e qualidade, respectivamente a continuidade e a conformidade da onda de tensão) e o método FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) - utilizado para eliminar causas potenciais de falhas em equipamentos, linhas de transmissão e plantas.

O conjunto de atividades para prevenção é mais extenso e, em linhas gerais visa garantir que os planos de ação (5W1H) sejam efetivamente executados. Normalmente o grupo de operadores e mantenedores de qualquer sistema de produção é excelente para corrigir defeitos e eliminar falhas; deixa, entretanto, muito a desejar, na continuidade do cumprimento dos planos de ação. O cumprimento do Plano Anual de Manutenção denominado de CBM (Manutenção Baseada na

Condição do equipamento) e TBM (Manutenção Baseada em Tempo determinado) e executado pelos mantenedores, é a primeira atividade vital para a prevenção da ocorrência de desligamentos. O cumprimento do Plano de Inspeção dos equipamentos (com atividades de inspeção diária, semanal, mensal e semestral, dependendo do grau de profundidade desejado) e realizado pelos operadores, é fundamental para a detecção precoce de falhas e a tomada de providências que visam evitar sua ocorrência.

A realização de Diagnósticos Técnicos periódicos nas subestações e linhas de transmissão, sempre com envolvimento de especialistas de manutenção e operação, dos gerentes e líderes, identifica problemas e encaminha providências de solução de anormalidades fundamentais para a prevenção de desligamentos (indisponibilidades). O diagnóstico assemelha-se ao trabalho de um médico ao procurar constatar sintomas de um doente e localizar as causas destes sintomas para o subsequente tratamento. O funcionamento conforme sistemática dos Centros de Planejamento, locais onde, semanalmente, o gerente e líderes se reúnem para avaliar os resultados dos planos de ação e dos problemas e anormalidades e discutir as providências a serem tomadas, também é fundamental para a prevenção.

Fazer a denominada “replicação das melhorias”, realizada uma melhoria em um equipamento a qual eliminou a causa de uma anormalidade, um problema, uma falha ou um desligamento, por que não fazer imediatamente nos demais equipamentos da mesma família (iguais características); é essa a idéia de replicação de melhoria, tão utilizada na organização em estudo.

Finalmente, a “forte” participação dos gerentes e líderes, para fazer acontecer; considerar que os primeiros a sofrer o impacto de um desligamento são os próprios gerentes e líderes, extremamente “cobrados” pela sociedade, no caso da interrupção de energia.

A inspeção periódica realizada pelo gerente regional nos diferentes locais de trabalho e divisões é conduzida pelo gerente da divisão inspecionada, para que o gerente maior possa verificar o nível atingido pela equipe de trabalho daquela divisão e a situação das metas acertadas entre a divisão e a regional decorrentes das diretrizes estabelecidas para aquele ano e se, efetivamente, o gerenciamento pelas diretrizes com o desdobramento destas sendo efetivamente promovido com sucesso. Se necessário, os citados gerentes ajustam metas e definem providências

sempre com a visão de melhorar o desempenho da divisão e sua contribuição para o valor final atingido pela regional.

As atividades de prevenção e bloqueio de reincidências de desligamentos são fundamentais para a melhoria do processo de transmissão. Com persistência e continuidade, devem ser priorizadas no sistema de gestão de ativos de transmissão.